ISSN 0320-9199

КАТЕРА и ЯХТЫ

№ 178 Зима 2001-2002 г. POWER & SAIL BOATS

ТЕСТ КАТЕРА и ЯХТЫ

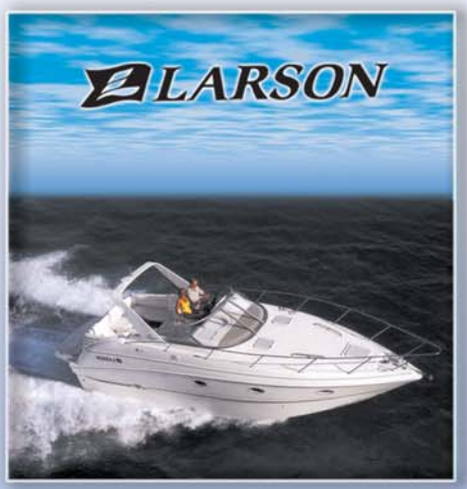
- НАДУВНЫЕ ЛОДКИ ПОД 25-СИЛЬНЫЙ МОТОР
- СКОРОСТНАЯ МОТОЛОДКА «КОБРА»
- ЛЕТАЮЩАЯ ЛОДКА ИЗ ИТАЛИИ

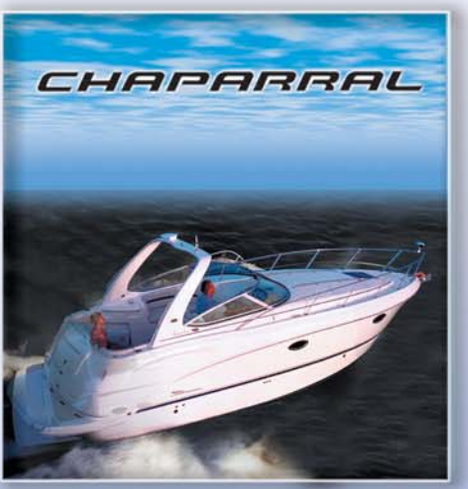
СТРОИМ САМИ:
«БРИЗ-46Р»

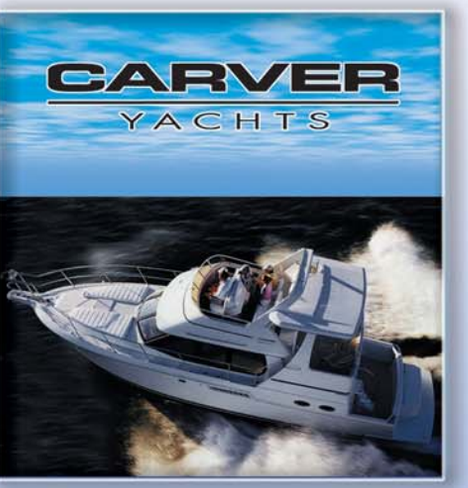
«КАЗАНОЧКА» — НОВИНКА АВИАТОРОВ

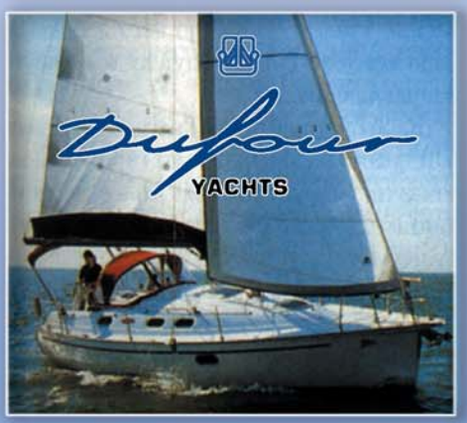
ТЮНИНГ «НЕПТУНА-23» В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

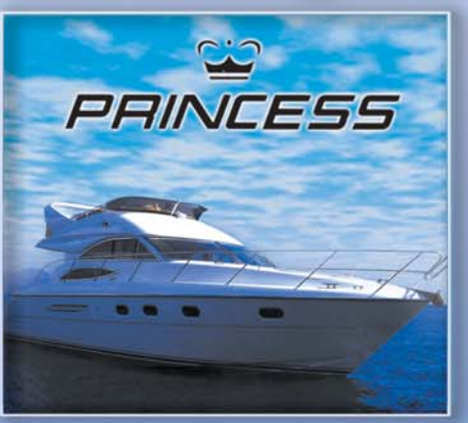
Шитые лодки Севера











УСЛУГИ ПО ДОСТАВКЕ И РАСТОМАЖИВАНИЮ ЯХТ И КАТЕРОВ ЛЮБЫХ РАЗМЕРОВ • ЧАРТЕР ПО СРЕДИЗЕМНОМУ МОРЮ
ПРИГЛАШАЕМ НА РАБОТУ МЕНЕДЖЕРОВ ПО ПРОДАЖЕ КАТЕРОВ И ЯХТ

БЕСПЛАТНАЯ ДОСТАВКА ПО МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ • ВЫЕЗД К КЛИЕНТУ НА РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
БОЛЬШОЙ ВЫБОР МОТООДЕЖДЫ И АКСЕССУАРОВ

BOS MOTORCYCLE FASHION

Бронированные автомобили класса В 4 и В 7 • Запчасти из Европы, Америки, Японии • Сигнализации • Hi-Fi • Навесное оборудование
• А также подержанные автомобили из Германии 95-98 г.г. в наличии и на заказ

Ленинградское ш., 52, Тел.: (095) 3-63-63-63,
159-81-89, 159-80-45, 159-80-46
Http://www.avtoconcept.ru

АВТОКОНЦЕПТ

Каждому купившему у нас снегоход, катер или автомобиль в подарок мини-мойку KÄRCHER

BAYLINER
АКСЕЛЬ
МАРИН
МАХИМ

ОТ "КАЗАНКИ" ДО "ТИТАНИКА"

Консультации, продажа, доставка, сервис

235 Capri

3055 Ciera

3258 Ciera Classic

5788 Motoryacht

160 Capri

1952 Capri Classic

192 Capri Sport

175 Capri

212 Capri

184 Capri

2455 Ciera

2655 Ciera

2858 Ciera Classic

2859 Ciera Classic

3788 Motoryacht

5288 Motoryacht

СПб, Шкиперский проток 21, тел: (812) 325 3867; http://www.americanboats.ru

алюминиевые лодки

MASTER
ALUMINIUM BOATS

Официальный дистрибьютор:
ЗАО «Меркурий — НИИ ТМ», (812) 321 6103
masterboats@mercury-niitm.spb.ru

Дилеры:
Москва, "Туризм, Спорт, Отдых", тел./факс: (095) 747 7347, 474 6614.
Санкт-Петербург, "ТехноСпортЦентр", тел./факс: (812) 322 6050, 322 6060.
Мурманск, "ТехноСпортСервис", тел./факс: (8152) 47 7398.
Тольятти, "Диана-Спорт", тел./факс: (8482) 48 1733, 48 5769.
Ростов-на-Дону, ПБОЮЛ Кузнецов С.А., тел./факс: (8632) 95 1864.

MERCURY ЛОДОЧНЫЕ МОТОРЫ

ЗАО "МЕРКУРИЙ – НИИ ТМ"

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР ПО СЕВЕРО-ЗАПАДУ РОССИИ

195220, Санкт-Петербург, пр. Непокоренных, 47,
тел. (812) 321 6103, 321 6104, факс (812) 535 2496
E-mail: info@mercury-niitm.spb.ru; http://www.mercury-niitm.spb.ru

Официальные дилеры:
Санкт-Петербург: ООО "Гранд-Марин", тел: (812) 430 7477; Группа "ТехноСпортЦентр", тел./факс: (812) 322 6050; Мото-Центр "Петер-Байк", тел: (812) 320 1883; ООО "Меркурий – 2000", тел: (812) 321 6103. **Калининград:** ООО "Подеста", тел: (0112) 32 3059. **Луга:** ТФ "Лотос", тел: (81272) 2 5353. **Мурманск:** ООО "ТехноСпортСервис", тел: (8152) 47 7398; магазин "Рыболов", тел: (8152) 45 9946. **Петрозаводск:** ЗАО "ТОМ-Сервис", тел: (8142) 78 0215; магазин "Рыбка", тел: (8142) 78 2344; магазин "Рыболов", тел: (8142) 74 5405. **Псков:** ООО "М-Моторс", тел: (8112) 16 3484. **Череповец:** магазин "Рыболов", тел: (8202) 55 8765.

На обложке: *Флайбот – летающая надувная лодка. Отчет о редакционных испытаниях этого необычного аппарата на озере Трасимено в Италии и на Финском заливе в Санкт-Петербурге читайте на стр.18. Фото Владимира Гашнева.*

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 Артур ГРОХОВСКИЙ
Секретарь редакции,
отдел писем и подписки
Валентина ПОЛУНИНА
Отдел рекламы Ольга ШУЛЬГА
ads@katera.ru
Художник Эдуард БУБОВИЧ
Дизайн, верстка Оксана ПОПОВА
Сканирование и цветоделение
Александр ФРУМКИН
Отдел распространения
Николай МАЗОВКА
sales@katera.ru

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

Розничная цена свободная.
Тираж 27 300 экз.
Отпечатано в Финляндии
©ЗАО «Журнал «КАТЕРА и ЯХТЫ», 2001
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.

Авторы статей высказывают собственное мнение или свое отношение к тем или иным событиям и фактам. Оно не обязательно должно совпадать с мнением редакции. Присланные материалы не рецензируются и не возвращаются.
Материалы, опубликованные в “КиЯ”, являются собственностью журнала. Их полное или частичное воспроизведение допускается только с письменного разрешения редакции.
За содержание коммерческой информации и рекламы ответственность несет рекламодатель.

Заканчивается первый год нового столетия и нового тысячелетия. Сейчас уже трудно вспомнить те волнения и ожидания, которые мы испытывали на этом ярком рубеже. Казалось, в нашей жизни обязательно произойдут знаменательные перемены, которые коснутся и наших увлечений, и наших привязанностей.

Произошли ли они в той области жизни, которая связана с отдыхом на воде, с производством товаров для этой отрасли? Есть ли действительно оживление в нашем прогулочном флоте? Нам показалось интересным предоставить слово самим производителям, чтобы именно они подвели итоги работы в первом году нового столетия. Их оценку собственных успехов и неудач вы найдете на страницах этого номера.

Хотя мы старались предоставить слово всем производителям в равной степени, больше всего откликов пришло от изготовителей надувных лодок. Это еще раз подтверждает, что производство надувных лодок — наиболее динамично развивающийся сектор нашего прогулочного флота.

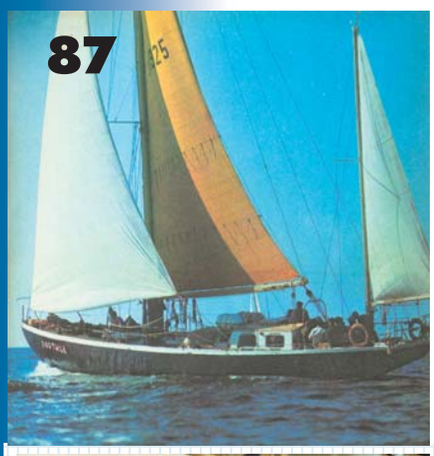
В постройке традиционных жестких судов доминируют новые фирмы с небольшой серией корпусов, преимущественно стеклопластиковых. Из старых производителей пластмассовых судов удалось удержаться, пожалуй, только Сосновскому судостроительному заводу, известному по выпуску мотолодок “Нептун”.

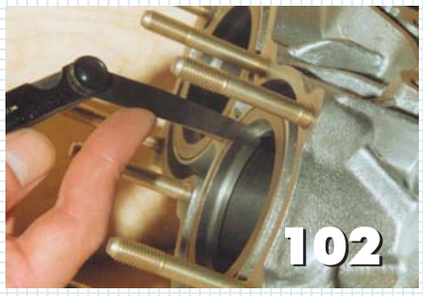
Металлическое судостроение по-прежнему сосредоточено на крупных предприятиях судостроительной и авиационной отрасли. И там, где попытались найти новые гибкие формы работы или акционироваться, дела идут относительно успешно. В первую очередь это касается ГУП “Адмиралтейские верфи”, Воронежского акционерного самолетостроительного общества, Саратовского авиазавода.

В самом тяжелом положении продолжают оставаться наши моторостроители. Выпуск лодочных моторов напрямую всегда зависел от стабильно работающего основного производства. Все большую конкуренцию отечественным подвесникам составляют и зарубежные моторы. Поэтому в этом году особыми успехами наши моторостроители похвастаться не могли.

Большие ожидания они связывают с будущим годом. По нашим сведениям, например, моторы “Салют” могут пополниться моделями в 2.5 и 4 л.с. Московское машиностроительное предприятие им. В.В.Чернышева готовит к запуску новый “Нептун-25”, а самарцы всерьез занялись освоением “Вихря-60”. Но это все в будущем.

А сейчас мы хотим поздравить с наступающим Новым годом всех наших читателей, всех наших партнеров по изданию журнала и рекламодателей. Пусть будущий год не обманет лучших ожиданий, принесет новые открытия на воде, а преданность мотору и парусу останутся прежними.





4 (178)

СОДЕРЖАНИЕ

От редактора 3

НА МЕРНОЙ МИЛЕ “КиЯ”

Супертест: 7 надувных мотолодок под 25-сильный мотор, *Тест-группа “КиЯ”* 6
Мотолодка “Кобра” — атака на скорость, *К.Константинов* 16
Флайбот: рожденный плавать умеет летать, *А.Лисочкин* 18

ТЕХНИКА СПОРТУ И ТУРИЗМУ

“Ураган” с берегов Невы, *А.Тараненко* 24
Новинка из Казани, *В.Данилов* 26
Лодка “УралАЗ” — новый проект Федора Конюхова, *В.Галенко* 28
Каютная мотолодка “Вектор Si” из Н.Новгорода ♦ 32
“Флинт-Кэтбот”: проверено веками, *О.Савельев* ♦ 34
В порядке обсуждения: Нужна ли двигателю система опережения зажигания? *В.Семенов, В.Сергеев* 35
Предлагают изобретатели: Механизм бинарного параллелограмма, *А.Иванов* 38
За рубежом:
METS-2001, *А.Васильев* 39
“Record!” — рожденный для побития рекордов, *В.Зубрицкий* 44
41-я гонка “Каус Классик” 47
“Pulse Drive” — навесной пропульсивный привод с полупогруженными гребными винтами, *В.Зубрицкий* 48
Найди свой РИБ 50
Четырехтактные моторы набирают силу: “Yamaha” F200 и F225, “Honda-225”, “Suzuki” DF140, DF5 и DF4, *А.Смирнов, К.Хендерсон* 52
Усовершенствованная система выхлопа 58
Итоги первого года нового века подводят производители 25-37

СУДОВОДИТЕЛЮ НА ЗАМЕТКУ

Навигационные системы будущего, *В.Евстратов* ♦ 60
Кто обеспечит безопасность в Невской дельте *(интервью К.Пашинского)* 62
Мир яхтенного чартера, *Е.Чупинина* 63
Вдвоем под одним одеялом в Белом море, *А.Великанов* 64
Трагедия “Истленда”, *Ю.Саруханов* 66
Страничка рыболова:
Ульмага — лодка наиправильнейшая! *А.Великанов* 68
“Хищник-2001”, *Ю.Зуев*; “Золотой Лосось II”, *К.Л.* 71

СТАРТ, ФИНИШ, ПОБЕДИТЕЛЬ

Как это было (окончание), *В.Бухарин* 72
Люди большого спорта: Прославленная Бетти Кук 75
Анапа-2001, *А.Ноздрин* 76
Осенняя регата на Пироговском водохранилище, *А.Миникаева* 77
Десять лет, которые потрясли нас *(интервью В.Логинова)* 78
Смертельная коллизия (памяти Виктора Кунича), *С.Атаманов* 79

КРУГОЗОР

Греция: вид с моря (окончание), *А.Лисочкин* 80
Кто есть кто на борту, *А.Альбов* 84
Штормовой норд-ост, *А.Оскольский* 87

Знаком “♦” в содержании отмечены статьи, подготовленные совместно с производителями или фирмами-продавцами

МАСТЕРСКАЯ — журнал в журнале, выпуск шестой

Для самостоятельной постройки: Рабочая лодка “Бриз-46Р”, *Ю.Зимин* 88
Стальной катер “Амадеус”, *К.Кураков, А.Кураков* 93
Складная лодка-тримаран, *П.Усов* 95
Композитный корпус малой яхты, *Э.Романченко* 98
Построено читателями: Надувной катамаран со стаксельным вооружением, *С.Зимницкий* 100
“Нептун-23”: тюнинг в домашних условиях, *А.Красильников* 102
Историческая справка: Шитые лодки Севера, *М.Наймарк* 108

CONTENTS

Editorial 3

ON THE MEASURED MILE OF "P&SB"

Supertest: 7 Inflatable Boats for 25 hp Outboard, *by Editorial test crew* 6
"Cobra" Powerboat — Attacking a Speed, *by K.Konstantinov* 16
Born to Float Can Fly, *by A.Lisochkin* 18

TECHNOLOGY FOR SPORT AND TOURISM

"Hurricane" from Banks of Neva, *by A.Taranenko* 24
New Boat from Kazan, *by V.Danilov* 26
"UralAZ" Boat — New Project of Fedor Konukhov, *by V.Galenko* 28
Cabin Powerboat "Vector Si" from N.Novgorod 32
"Flint-Catboat": Tested through the Ages, *by O.Saveliev* 34
As a Discussion: Ignition Advance System: Is It Necessary?
By V.Semenov and V.Sergeev 35
Inventors Propose: Binomial Parallelogram Mechanism, *by A.Ivanov* 38
Abroad:
METS-2001, *by A.Vasiliev* 39
"Record!" — Born to Break Records, *by V.Zubritsky* 44
41-th Cowes Classic Race 47
"Pulse Drive" — Surface Stern Drive,
by V.Zubritsky 48
Find Your RIB 50
Four-Strokes Are Gaining Power: "Yamaha" F200 and F225, "Honda-225",
"Suzuki" DF140, DF5 and DF4, *by A.Smirnov, K.Henderson* 52
Improved Exhaust System 58
Producers Total the First Year of the Millennium 25-37

FOR NAVIGATOR'S NOTE

Navigational Systems for the Future, *by V.Evstratov* 60
Who Will Secure the Neva Estuary? *(interview of K.Pashinsky)* 62
World of Yacht Charter, *by E.Chupinina* 63
Two Men under One Blanket on White Sea, *by A.Velikanov* 64
"Eastland" Tragedy, *by Y.Sarukhanov* 66
Fisherman's Column:
Ulmaga — Very Decent Boat! *By A.Velikanov* 68
"Fish of Prey-2001", *by Y.Zuev*; "Salmon Trolling Masters II", *by K.L.* 71

START, FINISH, WINNER

How It Was (final part), *by V.Bukharin* 72
People of Big-Time Sports: Famous Betty Cook 75
Anapa-2001, *by A.Nozdrin* 76
Autumn Regatta on Pirogovskoe, *A.Minikaeva* 77
Ten Years that Shook Us *(interview of V.Loginov)* 78
Fatal Collision (in memory of Viktor Kunich), *by S.Atamanov* 79

LOOKING AROUND

Greece: the Sea Sight (final part), *by A.Lisochkin* 80
Who Is Who in a Crew, *by A.Albov* 84
Stormy North-East, *by A.Oskolsky* 87

WORKSHOP — a magazine inside the magazine, issue six

For Self-Building: Household Boat "Briz-46P", *by Y.Zimin* 88
Steel Powerboat "Amadeus", *by K.Kurakov and A.Kurakov* 93
Folding Trimaran, *by P.Usov* 95
Composite Hull of Small Yachts, *by E.Romanchenko* 98
Built by Our Readers: Inflatable Catamaran with Jib Rig,
by S.Zimnitsky 100
"Neptun-23" Outboard: Home Tuning, *by A.Krasilnikov* 102
Historical Reference: Sewed Boats of the North, *by M.Naymark* 108

СУПЕРТЕСТ

7 НАДУВНЫХ ЛОДОК под 25-сильный мотор

ТЕСТ КАТЕРА и ЯХТЫ

УЧАСТНИКИ

Участниками теста стали семь лодок, отвечающих указанному выше требованию. Помимо знакомых уже по прошлогоднему тесту компаний “Мнев и К”, “Фрегат” и совместного российско-корейского предприятия “Корсар”, которые предоставили соответственно лодки “Кайман N360”, “Фрегат-380F” и “Komandor KMD350”, собственную продукцию — модели “Лидер-360” и “380” — выставила фирма “Лидер”. К категории производителей мы бы отнесли и консорциум “Ямаран”, по заказу и под контролем которого все тот же “Мнев и К” изготавливает лодки для российской дилерской сети корпорации “Ямаха”, а прототипом для модели “Yamaran A360”, предоставленной для теста мотосалоном “Yamaha-Центр на Петроградской”, послужил того же размера “Кайман”.

Компания “Меркурий-НИИ ТМ”, официальный дистрибьютор по Северо-Западному региону России компании “Marine Power”, распространяющей лодки “Quicksilver” в Европе, Африке, на Ближнем и Среднем Востоке, предоставила для испытаний лодку “Quicksilver 380 Sport”, произведенную в Корее под контролем и по спецификациям “Mercury Marine”.

Таким образом, за исключением импортного “Квиксильвера” и “Корсара”, основные операции по изготовлению которого — выклейка баллонов и монтаж транца — осуществляются в Южной Корее, подавляющее большинство составила отечественная, а точнее, петербургская продукция. Импортными здесь являются только материалы, прежде всего ПВХ, из которого выклеиваются корпуса лодок.

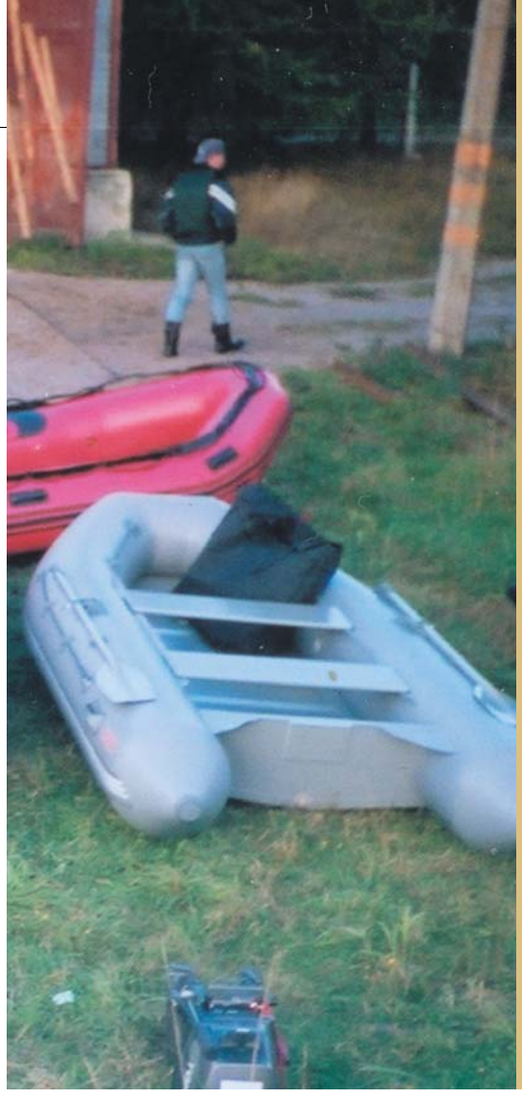
Указанному ограничению максимальной мощности отвечают лодки длиной 3.6-3.8 м, так что размерами участники теста мало отличались друг от друга. Единственное исключение составил самый компактный на общем фоне 3.5-метровый “Корсар-Командор”, уже испытанный нами в прошлом году под 9.9-сильным мотором. Тогда на фоне 3-метровых лодочек он выглядел весьма внушительно и из общей концепции теста действительно несколько выбивался. На сей раз, несмотря на размеры, все было “по закону” — в паспорте лодки, как и у остальных, значится максимальная мощность 25 л.с.

Подавляющее большинство лодок имело стандартную комплектацию, “открытую” планировку и привычную конструкцию с разборными пайолами на алюминиевых стрингерах. Особняком здесь стоял только “Фрегат” с конструкцией пайола собственной разработки, оборудованный надувными фальшбортами и стационарной носовой декой.

Перед началом испытаний мы располагали 25-сильными “Mercury”, “Mariner” и “Yamaha”. Кроме того, были у нас 18-сильный “Tohatsu”, 15-сильный “Mercury”, 5-сильный “Suzuki” и даже старенький “Ветерок-8”, так что испробовать лодки нам удалось и с моторами заведомо меньшей мощности, чем разрешенная. В качестве “базового” мотора для снятия технических показателей мы выбрали двухтактный “Yamaha 25 NMHOS”, предоставленный мотосалоном “Yamaha-Центр на Петроградской”.

И, напоследок, об одном из главных отличий нынешнего теста от прошлогоднего, которое позволило нам значительно повысить его объективность и исключить возможные обвинения в предвзятости. Заключалось нововведение в том, что мы пригласили на испытания представителей компаний, предоставивших лодки — причем не в роли простых наблюдателей, а в качестве полноправных участников тест-группы. После окончания все они передали в редакцию письменные отчеты.

Вопреки возможным опасениям, представители предприятий-изготовителей не стали возносить до небес собственную продукцию и охаивать конкурентов, а подошли к оценке испытанных лодок с максимальной объективностью, по-честному упомянув о недостатках даже собственных лодок. Кроме того, все единодушно отметили, что общение в неформальной обстановке принесло всем сторонам и несомненную практическую пользу. Сама схема сравнительных испытаний позволила представителям разных фирм не только поближе познакомиться с продукцией конкурентов, но и по-новому взглянуть на собственные изделия. Несколько конструкторских



Производство "пневматики" продолжает переживать самый настоящий бум, и конца этому буму не видно. Надувнушки, сочетающие в себе присущие "обычным" лодкам потребительские качества с транспортабельностью и удобством хранения, неуклонно завоевывают все новых и новых приверженцев. Пожалуй, сейчас это наиболее весомая и динамично развивающаяся отрасль малого судостроения. И не только в количественном смысле — наряду с производственниками усиленно работают и конструкторы, обновляя модельные ряды. К неустанному совершенствованию продукции во многом побуждает и конкуренция в отрасли. Спрос действительно ажиотажный, но и предложение велико — в одном только Петербурге работают четыре компании, производящие "пневматику", не говоря уже о многочисленных фирмах, предлагающих импортные лодки.

Такие последствия конкуренции только на руку потребителям, получающим более совершенные изделия. Однако у многообразия моделей есть и обратная сторона — разобраться в нем непросто. Дело тут даже не в том, что какая-то лодка лучше, а какая-то хуже (что тоже бывает) — выбор может определяться и ее будущим назначением, и особенностями акватории, и множеством других потребительских факторов, среди которых, надо сказать, не последнюю роль играет и цена.

Чтобы помочь читателям сориентироваться во всем многообразии рынка надувных лодок, мы разработали программу сравнительных испытаний, которую открыл наш прошлогодний тест "4х4". Напомним, что тогда мы сравнили четыре мотолодки "экономичного" класса, способные обеспечить режим глиссирования с нагрузкой 2-3 чел. под 10-сильным мотором. Отчет об этих испытаниях вызвал немалый читательский резонанс. Большинство предложений и пожеланий мы учли при проведении второго сравнительного теста, с результатами которого хотим вас сегодня познакомить. На сей раз мы остановили свой выбор на лодках, рассчитанных на подвесной мотор мощностью до 25 л.с. — по информации, предоставленной фирмами-изготовителями и продавцами, именно этот класс надувных мотолодок пользуется наибольшей популярностью у отечественных потребителей.

идей, направленных на совершенствование лодок, родилось прямо на воде Вуоксы, в районе турбазы Яркое, где мы уже традиционно проводим такие испытания, и кое-что успело найти свое воплощение на производстве еще до того, как были написаны эти строки.

НА БЕРЕГУ

Транспортабельность. Чтобы доставить семь лодок, моторы, походное снаряжение и часть самих испытателей из Питера в Приозерск, мы задействовали пару фургонов "Газель". Однако к подобному "оптовому" способу перевозки нам пришлось прибегнуть вынужденно, и сразу по приезде мы решили смоделировать более характерную ситуацию.

То, что для транспортировки любой надувной мотолодки на значительные расстояния нужен автомобиль — это аксиома. Однако автомобили бывают разные. Наиболее распространенным вариантом по-прежнему остаются привычные "Жигули", не отличающиеся, увы, ни особым простором, ни грузоподъемностью. Проблемы с размещением в "Жигулях" комплекта "лодка плюс мотор" у нас возникали даже в ходе прошлогоднего теста, когда, напомним, и лодки, и моторы были поменьше и полегче. Как вы уже наверняка догадались, увеличение размеров лодок и мощности моторов только усугубили ситуацию.

В багажник заднеприводных "Жигулей" с кузовом "седан" ни одна из лодок целиком не помещается — мешают запаска и бензобак. Владельцам универсалов ("ВАЗ-2104") и "восьмерок" с "девятками" несколько проще, хотя приходится снимать внутреннюю крышку багажника. Однако в любом случае необходимо задействовать и салон — либо для части упаковок, либо для 25-сильного повесного мотора.

Примерили мы упакованные лодки и к "Фольксвагену-Пассат", славящемуся просторным багажником. Здесь тоже не обошлось без трудностей — уложить в него и упаковки с лодкой, и мотор удалось только тогда, когда мы откинули две трети спинки заднего сиденья — упаковки при этом частично высовывались в салон. Без всяких проблем и трансформации салона лодку с мотором можно увезти только на крупном универсале или внедорожнике.

Использование верхнего багажника не является панацеей, поскольку общий вес упаковок несколько выходит за официально разрешенные пределы допустимой нагрузки на крышу легковых автомобилей. Чтобы не перегружать стойки, проблему можно решить лишь частично, отправив на крышу либо мягкую оболочку, либо пакет с пайолом.

Большинство лодок в разобранном виде убирается в два отдельных пакета: в один – мягкая оболочка, в другой — детали пайола, стрингеры и весла (весла, надо сказать, у всех лодок были разборные). Только у обоих "Лидеров" имелась третья упаковка, в которую были уложены длинные и узкие детали — стрингеры, разобранные весла и двутавровые стыковочные профили пайолов. Такой способ распределения и веса, и объема, по нашему мнению, не только облегчает переноску, но и позволяет более рационально распределить упаковки в автомобиле.

Вес большинства лодок укладывается в 70-80 кг — "тяжеловесом" оказался лишь "Квиксильвер", потянувший на 100 кг. (Кстати, не можем не отметить, что контрольное взвешивание выявило превышения действительного веса всех без исключения лодок относительно величин, указанных в паспортных данных). Если учесть, что вес примерно одинаково распределен между двумя упаковками, ноша не такая уж непосильная, особенно если до воды от машины недалеко. Упаковки разных лодок, надо сказать, были очень похожи друг на друга и снабжены одинаковыми длинными лямками, которые можно закинуть на плечо при переноске упаковки в одиночку. Но вообще-то лучше действовать вдвоем. На боковых поверхностях пакетов имелись еще и дополнительные короткие ручки, смещенные к краю. При этом удобнее нести упаковку не как чемодан (тогда руку приходится сгибать в локте, чтобы упаковка не волочилась по земле), а так, чтобы ручки располагались внизу. Поскольку центр тяжести при этом располагается выше, верх надо придерживать другой рукой.

MNEV & Co
193118, СПб, ул. О.Берггольц, 40
Тел.(812) 265 2012, 265 2755, 265 0588
mnev@home.ru, mnev@lek.ru;
www.mnev.spb.ru

Все сумки были снабжены застежками-“молниями” — за исключением упаковки мягкой оболочки “Квиксильвера”, которая представляла собой даже не собственно сумку, а скорее просто кусок плотной ткани с люверсами для шнура. Такая система нам понравилась больше — завернуть в тканевый прямоугольник можно даже небрежно свернутую оболочку, а шнур в люверсах позволяет затянуть сверток поплотнее. Немало “молний” было поломано именно в подобной ситуации, когда неправильно или в спешке свернутая лодка оказывалась больше сумки, в которую ее пытались впихнуть. Да и потом, шнур в люверсах явно надежней “молнии”.

Сборка. По сложившейся традиции мы первым делом изучили приложенные к лодкам инструкции. Безусловными фаворитами жанра были признаны руководства “Каймана” и “Ямарана” — прежде всего с точки зрения полиграфии. Процесс сборки, например, описан здесь не только в тексте, но и изображен на многочисленных фотографиях. Мелованная бумага, удобный компактный формат... Очень солидные книжки! Обе инструкции во многом схожи и построены по единому принципу. Хотя ничего удивительного — обе лодки изготовлены на одном и том же предприятии. Не менее внушительно выглядел и характерный для продукции “Mercury Marine” толстенный талмуд на 13 языках (включая русский), который прилагался к “Квиксильверу”. Хотя если учесть, что эта инструкция охватывает все модели фирмы, включая РИБы, разобраться в ней не так-то легко. У “Лидера” и “Фрегата” инструкции попроще — отпечатанные на обычном лазерном принтере (хотя здесь нашлось место не только для технологии сборки, но и для советов по управлению лодкой и вообще техники безопасности), а вот руководство к “Корсару” и вовсе уместилось на двух сторонах одного-единственного ксерокопированного листка.

На сей раз мы решили несколько отойти от привычной уже схемы и не стали засекать время сборки секундомером — чистота эксперимента требовала участия одних и тех же сборщиков, которые на семи лодках неминуемо бы запарились. Так что мы решили просто обращать внимание на какие-либо особенности процесса, если таковые возникнут. В общем и целом сборка каждой из лодок занимала у нас 20-25 минут и особых проблем не вызвала. Алюминиевые профили стрингеров, с которыми обычно больше всего мороки, вставали на место как притянутые магнитом, особенно когда мы воспользовались советами инструкций и стали подкладывать весла под днище. Повозиться подольше пришлось только с “Квиксильвером” — кормовая секция пайола упорно отказывалась стыковаться с транцем из-за возникшей на материале днища складки. Заправить упрямый пайол на место удалось лишь усилиями трех человек. Посовещавшись, сборщики пришли к заключению, что возможное объяснение может быть одно — лодка совсем новая, “необмятая”, ткань здесь поплотней, чем у прочих, да и на заводе-изготовителе, как видно, ее упаковали не очень удачно, отчего на плотном материале днища образовался упомянутый “залом”.

На всех лодках, кроме “Фрегата” с конструкцией пайола собственной разработки, боковые кромки секций, стыкующиеся со стрингерами, были усилены алюминиевым профилем — нигде стрингеры не ставились на голую фанеру. Наиболее мощные усиления оказались у “Квиксильвера”, хотя парадокс — сами стрингеры у него не цельные, а составные, из двух половин. При сборке “Лидера-380” мы обратили внимание, что стрингеры заметно короче боковых кромок секций пайола, отчего при установке их можно сдвинуть в корму или в нос. Установили примерно посередине, чтобы равномерней распределить нагрузку. После накачивания надувного киля пайолы обоих “Лидеров” слегка выгнулись в продольном направлении.

Такая же история произошла и с “Фрегатом”, у которого продольная жесткость пайола обеспечивается изготовленными из фанеры направляющими – вставляются в пазы “ласточкин хвост” и образуют боковые стрингеры и жесткий кильсон в дополнение к надувному. Правда, нам тут же пришло в голову, что небольшой изгиб пайола вдоль ДП может и увеличивать продольную жесткость конструкции.

У “Каймана”, “Ямарана” и “Корсара” стыковочные профили стационарно закреплены на секциях пайолов. На наш взгляд, такая система удобней отдельных двутавровых — не надо гадать, какой стороной и куда ставить профиль, да и потерять его невозможно.

Все лодки были оборудованы клапанами зарубежного производства. В отличие от крышек с байонетным креплением (“Лидер”, “Командор” и “Квиксильвер”), итальянские клапана “Каймана” и “Ямарана” снабжены плоскими резьбовыми крышками, и закрытый клапан располагается заподлицо с бортом. Система и практичная (например, не зацепится рыболовный крючок), и смотрится хорошо, хотя при завинчивании крышки убирающаяся под нее страховочная веревочка то и дело норовит угодить в резьбу. Не ме-

MERCURY
QUICKSILVER
195220. СПб, пр. Непокоренных, 47
Тел.(812) 321 6103, 321 6104, факс 535 2496
info@mercury-niitm.spb.ru;
www.mercury-niitm.spb.ru

нее удачной нам показалась и конструкция корейских клапанов "Фрегата". Крышки немного выступают над поверхностью борта, но заворачивать их удобней, поскольку роль страховочного шкертика исполняет упругая пластиковая петля, которая укладывается под крышку сама собой.

Клапана на всех лодках установлены в удобных местах, и при необходимости можно подкачать лодку и на воде. Подавляющее большинство лодок было выполнено по традиционной схеме "три независимых отсека плюс киль". Исключение составлял только "Фрегат", поставивший своеобразный рекорд — четыре отсека, киль и фальшборт!

Кстати, эта лодка единственная из всех комплектовалась насосом отечественного производства. Отрадно, что по результатам прошлогоднего теста компания внесла изменения в его конструкцию, и "фрегатовская" помпа не уступала по производительности и удобству пользования зарубежным образцам.

Банки, дополнительное оборудование и весла. Как правило, все перечисленное устанавливается уже "под занавес", когда лодка окончательно накачана. На протестированных лодках банки крепились тремя способами.

На "Командоре", "Фрегате" и "Квиксильвере" они снабжены боковыми упругими пластинами, которые заводятся за ременные петли внутри кокпита (последний почему-то комплектуется всего одной банкой, хотя мест установки два). Поставить их несложно, но столь же легко и выдернуть обратно единственным неосторожным движением. Правда, "фрегатовские" банки были снабжены на этот случай тонкими страховочными шкертиками.

На обоих "Лидерах" банки вставляются в пазы приклеенных внутри кокпита литых замков. При установке банок на надутую лодку приходится применять силу, чтобы раздвинуть борта, например, упершись в противоположные баллоны спиной и ногами, но зато, когда дело сделано, банки стоят, как влитые.

Основной минус обеих систем в том, что банки ставятся только в специально отведенные места. На "Каймане" и "Ямаране" их можно установить в любое удобное положение, перемещая вдоль направляющих в кокпите — большой плюс, когда надо добиться оптимальной центровки на ходу. Однако соединение "ликтрос-ликпаз", благодаря которому банки крепятся к направляющим, оказалось слабоватым — то и дело кто-нибудь из испытателей, ухватившись за банку в крутом повороте, вырывал ее из пазов. Поставить банку на место на накачанной лодке оказалось непростым делом, особенно на воде.

Оба "Лидера" порадовали нас "мягкими" багажниками, входящими в стандартную комплектацию — на "360-м" они были стационарно закреплены под банками, а в носовой части кокпита "380-го" мы укрепили на ремнях объемистую треугольную сумку. Кстати, ее можно использовать и как сиденье — ремни выдержали испытателя более 100 кг весом. Сумки тут же были забиты до отказа, и первым делом мы уложили в них насосы и ремкомплекты. На фальшбортном "Фрегате" одна из банок тоже была оборудована мягким багажником, входящим в стандартную комплектацию, а "подпалубное" пространство под носовой декой образует достаточно большой, защищенный от брызг и осадков багажник. На пайолах "Квиксильвера" обнаружились сдвижные кольца — проведя сквозь них шнур или ремень, можно надежно закрепить в кокпите какой-либо груз или тот же бензобак, который имеет неприятное свойство в самый неподходящий момент съезжать под ноги водителю. Крепление для бензобака предусмотрено и на "Ямаране" — даже с приклеенным к пайолу "ковриком" из листа ПВХ. К сожалению, бензобак можно закрепить лишь у транца, хотя в большинстве случаев, особенно при движении в одиночку, достаточно тяжелый бак лучше смещать в нос.

Заключительный этап сборки — установка весел. Здесь мы тоже увидели разнообразие конструкций. "Кайман", "Ямаран", "Командор" и оба "Лидера" комплектовались разборными алюминиевыми веслами, которые надеваются на штыри шарнирных уключин, установленных на бортах, и дополнительно фиксируются барашковыми гайками. Для крепления по-походному предусмотрены упругие "вилки" на бортах, куда вставляется веретено. Переводятся весла в положение для гребли очень легко, грести тоже удобно, несмотря на то, что движитель этот все же вспомогательный. Недостаток у такой системы один: снять весло, чтобы использовать его в качестве отпорного крюка или шеста, удастся не сразу — сначала нужно открутить барашковую гайку.

Весла "Фрегата" тоже разборные и изготовлены из дерева. Уключина закреплена хомутом непосредственно на весле, а к борту лодки приклеены литые подуключины. В самом начале испытаний произошел небольшой конфуз — разболталась одна из уключин. Затянув самоконтрящуюся гайку хомута, неисправность быстро устранили. По-походному весла крепятся к бортам ниже фальшборта на специальных петлях внутри кокпита. При необходимости оттолкнуться от берега весло можно быст-

Korsar

190031, СПб., наб. Фонтанки, 93
Тел.(812) 310 8900, 298 1095; www.korsar.spb.ru
103045, Москва, Последний пер., 26
Тел.(095) 207 2101, 207 7616; www.marcor.ru

ро вынуть из петель или подуключины. Грести на “Фрегате” не совсем удобно — при такой высоте борта весла нужны явно подлиннее.

На “Квиксильвере” вообще не было весел в обычном понимании (с уключинами) — их роль исполняли короткие “гребки”, как на каноэ. Грести здесь можно только вдвоем, поскольку при использовании только одного “гребка” лодка больше крутится на месте. Такая экономия на веслах, честно говоря, мало кому приглянулась.

Переноска. Каждую из лодок без мотора можно без особого труда перенести на небольшое расстояние и вдвоем — поднапрячься нас заставил только более массивный “Квиксильвер”. Правда, одному при этом приходится браться за нижнюю кромку транца — кормовые ручки на всех лодках установлены по бортам (“внутренних” нет), так что конструкторы всех лодок, кроме “Лидера-380”, видимо, рассчитывали на троих. Наверное, это правильно, ведь при таком расположении ручек можно перемещать лодку втроем и с установленным мотором. На “Фрегате” бортовые ручки несколько смещены к миделю.

“Лидер-380” рассчитан, очевидно, на четверых “носильщиков” — носовых ручек у него тоже две, и расположены они по бортам, так что при переноске лодки вдвоем приходится просто браться за корпус или использовать диагонально расположенные ручки.

На “Командоре”, “Ямаране”, “Квиксильвере” и “Командоре” в носу были установлены “универсальные” перекидные металлические ручки, имеющие и функцию буксирного рыма. За счет более низкого их расположения (под баллоном) и небольшой толщины пользоваться ими не так удобно, как пластиковыми или мягкими из ПВХ, которые на “Фрегате” и “Лидерах” использовались не только в корме, как на прочих лодках, но и в носу. Отдельные буксирные рымы на форштевне имелись у обоих “Лидеров”, причем на “380-м”, как и у “Квиксильвера”, “Командора” и “Ямарана”, дополнительные рымы установлены и в носу по бортам — нагрузку при буксировке можно при этом распределить на три точки.

Товар лицом. Когда собранные лодки выстроились у берега, первой оценкам подверглась их внешность. По общему мнению, все лодки отличались “фирменным” обликом, обычно ассоциирующимся в родном отечестве с изделиями “из-за бугра”. Действительно, наша расцвеченная чуть ли не всеми цветами радуги флотилия не могла не притягивать взгляд. Скромный, неброского серого окраса, но элегантный “Кайман” отнюдь не терялся в тени своего франтоватого братца “Ямарана”, решенного в обычной бело-синей гамме, принятой для надувных лодок, которые рекомендованы для эксплуатации с подвесными моторами “Ямаха”. Хотя нельзя не признать, что дизайнеры консорциума “Ямаран” серьезно изменили облик привычного “Каймана” — с первого взгляда и не догадаешься, что лодки по конструкции практически одинаковые. Серебристый “Фрегат” с цилиндрами фальшбортов и туго обтянутой носовой палубой выделялся на общем фоне своим необычным для надувнушки силуэтом, навевающим “военно-морские” ассоциации. Облик обоих “Лидеров” наводил в первую очередь на мысли о практичности и функциональности, хотя голубой цвет баллонов “380-го”, по мнению большинства испытателей, несколько нарушал это впечатление. Наверное, именно по причине расцветки в этой паре более внушительное впечатление производил “360-й” серого цвета. Очень солидно смотрелся “Квиксильвер”, весь подчеркнуто “рельефный”: граненый привальный брус, контрастная отбортовка для леера, выпуклая надпись на борту... Угольно-черный с алыми конусами “Командор”, хоть и самый компактный на общем фоне, вид имел очень решительный и боевой во многом за счет баллонов большого диаметра.

Лодки действительно разные. Взять хотя бы вместимость: даже при одной и той же длине за счет разной ширины, конфигурации в плане, диаметра и “вылета” баллонов за транец пространство в кокпите можно варьировать в очень широких пределах. Хотя не будем забывать, что тот же кормовой “вылет” баллонов — палка о двух концах. Чем он меньше, тем длиннее кокпит, но при этом и выше “свеча” при выходе на глиссирование. Уменьшение диаметра баллонов тоже “раздвигает” кокпит, но платить за это приходится неизбежной потерей грузоподъемности.

И чисто внешне, и после погрузки многочисленного походного снаряжения наиболее вместительными были признаны “Квиксильвер”, “Лидер-380” и “Фрегат”, полезный объем кокпита которого дополнительно увеличивает фальшборт. Меньше всего пространства в “Командоре”, однако, когда в кокпите выросла целая гора рюкзаков и сумок, его пухлые баллоны вроде и не просели в воду. Надувнушка есть надувнушка — вместительность ее обычно ограничена не весом, а объемом поклажи.

Транец. Судя по разговорам в испытательском лагере, конструкция транца и способ его крепления представляли собой наиболее животрепещущую тему для об-

Leader boats
194100, СПб., Выборгская наб., 55
Тел.(812) 245 4100, факс 596 3189
leader_boats@mail.ru;
www.leader.spb.ru

суждения, особенно среди представителей фирм-изготовителей. Ничего удивительного — это один из наиболее ответственных узлов надувной мотолодки, на который ложится наибольшая нагрузка. Однако остережемся все же от окончательных суждений — их можно сделать только на основании ресурсных испытаний. На большинстве лодок целиковый транец был вклеен традиционным способом, и внешне можно было распознать лишь наличие дополнительного литого профиля, наибольшей массивностью которого отличались "Командор", "Квиксильвер" и "Ямаран". Некоторым особняком стоял "Лидер" — по словам представителя компании, транцы у "360" и "380" двойные — из двух одинаковых деталей, склеенных между собой через слой ПВХ, который, в свою очередь, тоже приклеивается к баллонам.

У большинства лодок транец располагался с небольшим обратным наклоном, позволяющим сильнее "занутрить" мотор и уменьшить кормовой дифферент при движении с одним водителем. Строго вертикальный транец был только на "Фрегате", но за счет наибольшей его килеватости лодка изначально отличалась наименьшим стояночным дифферентом. Треугольными брызгозащитными фартуками были оборудованы транцы обоих "Лидеров", "Каймана", "Ямарана" и "Квиксильвера".

Не менее ревностно, чем конструкция транца, обсуждались и усиливающие элементы, предназначенные предохранять от истирания и других повреждений наиболее уязвимые части надувных корпусов. В той или иной мере они присутствовали на всех протестированных лодках (наиболее внушительно выглядели широкие усиления из ПВХ-профиля, установленные на кормовых оконечностях баллона и у транца "Фрегата"), но судить об их эффективности можно опять-таки только по результатам длительных ресурсных испытаний. По крайней мере, за пять дней испытаний корпуса никаких повреждений не получили, хотя лодки регулярно вытаскивались на берег волоком. Единственный прокол в прямом смысле этого слова (подвернулся обломок доски с гвоздем) произошел в самом начале и обнаружен был при сборке "Лидера-380". Дыра в днище не особо задержала выход в озеро — заклейка при помощи ремкомплекта (которые имелись на всех лодках без исключения) заняла всего полчаса. В дальнейшем отремонтированный участок днища не создал нам никаких проблем.

НА ВОДЕ

Небольшое отступление. Как уже говорилось, "базовым" мотором для снятия характеристик скорости и управляемости была избрана "Ямаха-25". Покуда дежурный водитель занимался очередной лодкой, подсаживая в нее пассажиров и снимая параметры при помощи навигатора GPS, остальные участники теста выходили на свободных лодках под имеющимися моторами на просторы Вуоксы, проверяя свои ощущения в роли обычных пользователей: кто бросал спиннинг, кто "дорожил", кто сидел с удочкой, а кто и попросту в роли туриста отправлялся на соседний плес поглазеть на полузатопленный речной трамвайчик, на борту которого некие остряки вывели гордую надпись "Титаник"... Любители острых ощущений выписывали на водной глади виражи "на грани фола", непонятные практичным местным жителям, а охотники, тоже выклянчив мотор помощнее, гонялись за осторожными, чуть что ныряющими под воду утками.

Кстати, именно охотничья фракция тест-драйверов вынесла на суд общественности оригинальное дополнение к программе испытаний, которое подавляющим большинством голосов производителей было забраковано. Причину долго объяснять не надо, если вы смотрели известный фильм и помните бессмертные слова генерала: "Кучно пошла, аккурат между нами!"

Охотники добычливостью не отличались (отчего, видать, и предложили испытать утиную дробь на лодках), так что дежурные по кухне, которые не меньше охотников были заинтересованы не только в запасе продуктов питания, но и в скорости передвижения, отбирали у них свободный 25-сильный мотор и мчались по вуоксинской волне в Приозерск за провизией. Объединяло всю нашу довольно разношерстную компанию лишь одно: и рыбаки, и охотники, и любители местных красот, и "гонщики" то и дело прерывали свои увлекательные занятия, чтобы вытащить блокнот и на скорую руку запечатлеть на бумаге свои впечатления о лодках. Каждый из испытателей (напомним, что тест столкнул не только людей с разными интересами, но и представителей конкурирующих организаций) клятвенно обещал предоставить объективный письменный отчет, и, надо сказать, обещания были сдержаны.

Ставим мотор. Чтобы снять все интересующие нас показатели с максимальной объективностью, мы сразу уговорились: мотор устанавливаем так, как рекомендует большинство инструкций — чтобы гребной вал располагался параллельно кормовой части килевой линии. Несмотря на разный угол наклона транца у разных лодок, соблюсти это условие нам уда-

Фрегат
194021, СПб., ул.Шателена, 3, тел.(812) 247 2404,
556 9214; mail@fregat-boats.ru; www.fregat-boats.ru
Москва,"Дельфин-Спорт", тел.(095) 184 7922
Екатеринбург,"ТД-Спорт", тел.(3432) 244806

лось в полной мере, переставляя при необходимости упор подвески мотора.

И базовая "Ямаха", и все остальные моторы, которые мы использовали в ходе теста, вставали на транцы без всяких проблем, хотя толщина транца тоже варьировалась в довольно широких пределах. Никаких дополнительных прокладок не понадобилось за исключением единственного случая, о котором мы расскажем чуть позже. Специального рыма для крепления страховочного конца не было только на "Лидере-380", а на "Лидере-360" рымы обнаружились на наружной поверхности транца.

Размещаемся. Паспортная пассажировместимость испытанных лодок составляла 5-6 чел., и ограничивается этот показатель не грузоподъемностью, где у любой надувной лодки более чем солидный запас, а наличием свободного пространства. Как уже отмечалось, наибольшим простором в кокпите отличались "Квиксильвер" и "Лидер-380". Ни на одной из лодок нам не удалось разместить 5-6 пассажиров на "специально отведенных местах", то есть банках, особенно если учитывать необходимость соблюдения наиболее выгодной центровки. Приходилось задействовать пайол (или уложенные на него рюкзаки), а также борта. Внутри кокпита "Фрегата", пусть и немного тесновато, чувствуешь себя более уверенно, чем на остальных лодках: и высокий фальшборт прикрывает, и за леер, пропущенный внутри кокпита, можно держаться...

А держаться надо обязательно — и пассажирам, и в особенности водителю. Специальную водительскую ручку мы обнаружили только на "Ямаране", но установлена она явно не на месте. Первое, что находила рука, как и на "Каймане", — это весло. Держались за весла и пассажиры, но если учесть, что веретено весла закреплено в упругих "рожках", из которых его легко выдернуть, такой способ нельзя признать особо надежным. Кормовые леера на обеих лодках расположены слишком низко по бортам, и на ходу до них попросту не дотянуться. Достаточно короткие внутренние леера расположены здесь только в носу, и воспользоваться ими могут лишь один-два пассажира при максимальной загрузке лодки, когда кокпит забит до отказа.

Наиболее удачными в этом отношении оказались "Квиксильвер" и "Командор" — леера у них пропущены по самому верху баллона по всему периметру лодки. На обоих "Лидерах" тоже можно держаться за леер, однако из-за его значительной слабины это не столь удобно.

Удаляем воду. Не секрет, что вода в лодку может попасть даже на стоянке, например, во время дождя. Не снимая мотора, удалить ее, попросту перевернув лодку, практически невозможно. А кроме того, нередко возникает необходимость осушить кокпит и на ходу, поэтому сливным клапанам мы уделили повышенное внимание. Имелись они абсолютно на всех лодках, однако их конструкции и удобство использования существенно различались.

Больше всего нам понравились клапана "Каймана" и "Ямарана". Расположены они точно по центру транца, а пробка расположена внутри кокпита. Пробки обоих "Лидеров" тоже доступны из кокпита, однако клапана несколько смещены к правому борту. Пробка сливного отверстия "Фрегата", не имеющая обратного клапана, расположена на наружной поверхности транца. Поскольку она тоже смещена к борту, открыть ее на ходу в принципе можно, но без особых удобств. А вот клапанами "Командора" и "Квиксильвера" пользоваться на ходу труднее всех: они установлены по центру и закрываются снаружи. Чтобы подобраться к крышке, мотор лучше поднимать из воды. После того как мы открыли сливное отверстие "Квиксильвера" на берегу, под напором воды из него тут же выскочила клапанная мембрана. Вставить этот резиновый "грибок" на место нам удалось только после долгой возни.

Скорость и управляемость. Результаты скоростных испытаний традиционно приводим в сводной таблице, здесь же — некоторые комментарии.

Наилучшим ходоком проявили себя 3.6-метровые лодки во главе с "Кайманом", который и продемонстрировал наиболее высокие и "ровные" скоростные показатели. Как ни странно, практически идентичный "Ямаран" несколько отстал от прототипа с нагрузкой в 1-2 чел. Надо заметить, что у обеих лодок наверняка есть резервы для улучшения ходовых характеристик, поскольку при средней и большой нагрузке пайолы начинают "дышать", а носовая часть заметно замывается. С нагрузкой 1-2 чел. на борту и на максимальной скорости была отмечена некоторая неустойчивость на курсе и повышенная нагрузка на румпель.

Достойно проявил себя "Лидер-360" — только у этой лодки и у "Командора" пайолы стояли, как влитые, на всех режимах. А на "380-м", увы, пайолы "гуляли" еще заметней, чем на "Каймане". Несмотря на приподнятый носовой баллон, площадь смоченной поверхности на ходу явно великовата даже при нагрузке 1-2 чел., и придать лодке кормовой дифферент за счет изменения центровки не получается —

YAMARAN

СПб., П.С. Большой пр., 100, ул.Шателена, 3, тел.(812) 346 1619, 320 5476 (86); www.yamaran.com; www.yamaha.spb.ru

пайол выгибается вверх, и лодка по-прежнему пашет воду носом. Очевидно, все же коротковаты стрингеры, на что мы обратили внимание еще при сборке. На высокой скорости эта лодка тоже отличалась некоторой рыскливостью.

Фальшбортный "Фрегат" продемонстрировал достаточно ровный и спокойный характер. Несмотря на большую длину и, казалось бы, повышенную за счет фальшборта парусность, эта лодка не намного отстала от скоростных фаворитов.

Даже в крутые повороты все перечисленные лодки входят без проскальзывания, хотя на самом килеватом "Фрегате" при подобном маневрировании на полном ходу иногда наблюдался подхват воздуха гребным винтом.

Самым экстремальным поведением отличался "Командор". При резком прибавлении газа с одним водителем он вставал "свечой", а к транцу тут же съезжал бак. Хотя опытные руки любителей острых ощущений заставляли его буквально выпрыгивать на глиссирование, демонстрируя великолепную приемистость. Правда, надо отметить, что с появлением уже первого же пассажира "Командор" начал выходить на глиссирование более степенно, без столь явного кормового дифферента.

Увы, скорость разгона и скорость максимальная — это разные вещи. И с одним водителем, и с полной нагрузкой лодка не продемонстрировала соответствующих столь "спортивному" характеру скоростных качеств. На ходу, кстати, здесь тоже надо держать ухо востро и не расслабляться, поскольку лодка достаточно остро реагирует на малейшее движение румпелем.

В начале скоростных испытаний "Квиксильвера" нас ждал не очень приятный сюрприз. Сразу после выхода на глиссирование сквозь струбцину установленной на его транец "Ямахи" в кокпит хлынула широкая струя воды, а "петух" за кормой оказался чуть ли не с половину лодки длиной (при использовании "Меркури" — в некотором роде "родственника" "Квиксильвера" — мы такого явления не наблюдали). Испытания прервали и стали искать выход из положения. Заливание мы устранили, немного приподняв мотор, между кромкой транца и струбциной проложили рейку толщиной около 1.5 см, хотя забрызгивание от "ноги" мотора по-прежнему наблюдалось. И не только в этом месте.

Круто, "изломом" приподнятый нос "Квиксильвера" с полными обводами постоянно тащил перед собой тучу мелких брызг, хорошо заметную со стороны. Часть этой водяной пыли задувало в кокпит. Не все ладно оказалось и с продольной жесткостью корпуса — пайол волнообразно "гулял", и порой после прохождения вдоль корпуса подобной "волны" лодка ощутимо притормаживала. При далеко не максимальной нагрузке в 5 чел. лодку удалось вывести на глиссирование только совместными усилиями, когда большинство пассажиров переместилось ближе к корме.

Но когда мы после окончания скоростных испытаний вернули на транец "родной" "Меркури", загрузили кокпит рюкзаками и сумками и вышли на крутую волну, "Квиксильвер" было просто не узнать. Совсем другая лодка! Очевидно, равномерно распределенный по поверхностям пайола вес поклажи устранил его волнообразный изгиб, и лодка "пошла". Широкий и высокий нос по-прежнему гнал перед собой брызги, но в кокпите было сухо, а волна преодолевалась достаточно мягко.

Мореходность. Для начала мы перечитали те разделы инструкций к лодкам, где идет речь об ограничениях погодных условий и типа акватории. Несмотря на более или менее сходные размерения лодок, особого единообразия тут не наблюдалось. Приводимые ограничения, конечно, — дело достаточно условное. Скорее, они закладывают некую границу ответственности: превышая указанные величины, потребитель действует уже на свой страх и риск и не имеет права предъявлять какие-либо претензии к производителю. Получившаяся "вилка" официальных ограничений довольно существенна — судите сами.

Производители "Каймана" и "Ямарана" запрещают эксплуатацию при высоте волны более 0.7 м. Ни о ветре, ни удалении от берега не сказано ни слова. Инструкции "Лидеров" рекомендуют (а отнюдь не предписывают!) эксплуатировать лодки на открытых и закрытых водоемах при высоте волны не более 0.4 м и удалении от берега не более 2000 м. "Фрегат" использует формулировку "лодка предназначена" и дает перечисление: реки, озера, прибрежные зоны водохранилищ и морей, ограничивая допустимую высоту волны 0.5 м и температуру воздуха — от минус 5 до плюс 40°С. Российско-корейский "Корсар" и корейский "Квиксильвер" позаграничному относят свои лодки к категории конструкций "С" ("Прибрежное плавание"). Руководство "Квиксильвера" расшифровывает эту категорию так: "Лодка, рассчитанная на плавание в прибрежных водах, крупных заливах, эстуариях, на озерах и реках, при возможных неблагоприятных погодных условиях с ветром силой до 6 баллов включительно и показательной высотой волны до 2 м включительно (показательной называет-

Основные характеристики по данным производителей (вес указан по результатам контрольного взвешивания)

Характеристика	"Кайман N360"	"Quicksilver-380 Sport"	"Korsar-Komandor KMD350"	"Лидер-360"	"Лидер-380"	"Фрегат-380F"	"Yamaran A360"
Длина наибольшая, м	3.60	3.80	3.50	3.60	3.80	3.80	3.60
Ширина наибольшая, м	1.73	1.73	1.6	1.72	1.72	1.70	1.73
Диаметр баллона, м	0.47	0.44	0.43	0.43	0.45	0.45/0.20	0.47
Количество камер	3+киль	3+киль	3+киль	3+киль	3+киль	4+киль+ фальшборт	3+киль
Плотность материала баллонов, г/м²	1050	—	1100	1050	1050	900	1000
Плотность материала днища, г/м²	1050	—	1100	1200	1200	1200	1000
Максимальное давление воздуха в надувных камерах, кг/см²	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.30	0.25
Вес в комплекте, кг	75	100	70	75	80	85	75
Грузоподъемность, кг	610	760	580	600	700	700	650
Допустимая высота волны, м	0.7	2	2	0.4	0.4	0.5	0.7
Максимальная мощность ПМ, л.с.	25	25	25	25	25	25	25
Количество пакетов	2	2	2	2	2	2	2
Розничная цена, долл. США	980	1740	1160	880	950	1100	1145

Время выхода на глиссирование и максимальная скорость (при об/мин) с нагрузкой 1-5 чел.

Лодка	1			2			3			4			5		
	с	км/ч	об/мин	с	км/ч	об/мин	с	км/ч	об/мин	с	км/ч	об/мин	с	км/ч	об/мин
"Кайман N360"	2	51.0	5600	2	47.2	5600	3-4	42.4	5600	4-5	41.7	5500	9	39.0	5400
"Лидер-360"	2	49.0	5850	2	48.0	5700	3	41.0	5500	7	41.0	5480	7-9	38.4	5350
"Yamaran A360"	2	49.0	5700	2	44.0	5600	2	42.4	5500	4	41.3	5500	5	38.5	5300
"Фрегат-380F"	2	48.0	5940	2	42.3	5560	2	38.6	5400	3-4	38.5	5400	9	36.2	5200
"Quicksilver-380 Sport"	2	46.8	5600	3	40.9	5600	6-7	37.5	5350	9	38.1	5400	15-20	35.0	5150
"Лидер-380"	2	46.5	5700	2-3	41.5	5500	4	40.2	5460	6	39.1	5370	6	36.0	5200
"Korsar-Komandor KMD350"	1	46.0	5740	2-3	43.9	5700	4	39.4	5450	4-5	38.0	5300	7-10	35.0	5200

ся средняя высота одной трети наиболее высоких волн в группе)". Инструкция "Командора" не использует мудреное слово "эстуарий", означающее речное устье или дельту, зато дополнительно крупными буквами указывает: "удаление от берега не ограничено".

Если внимательно проанализировать формулировки, то становится ясно: подавляющее большинство фирм-производителей возлагает решение вопроса только на здравый смысл потребителя и знание им основ хорошей морской практики. На наш взгляд, только приведенное в "мневских", "фрегатовских" и "лидеровских" инструкциях ограничение высоты волны (0.4-0.7 м) более или менее учитывает не только особенности разнообразных акваторий, но и скоростной характер лодок. Что же касается категории "С"... Не вдаваясь в долгие дискуссии, можем отметить одно: требованиям ГИМС, регистрации в которой подлежат все протестированные лодки, приведенные ограничения не соответствуют.

Но вернемся к нашим испытаниям. Когда основная программа была уже откатана и настало время собираться по домам, Вуокса обрадовала нас (а отнюдь не местных жителей) сильным ветром, который развел волну высотой 0.6-1.0 м. "Короткая" озерная волна, разгон которой ограничен длиной озера или плеса, способна доставить капитанам небольших лодок куда больше проблем, нежели сравнимая по высоте морская, поэтому она наиболее показательна.

Здесь, по сравнению со скоростными испытаниями на тихой воде, приоритеты поменялись. Основательными мореходцами (или "озероходцами") оказались "Квиксильвер" и "Лидер-380", отнюдь не блиставшие в ходе скоростных испытаний. Увеличить бы упомянутым лодкам продольную жесткость — цены бы им не было! Но в той ситуации усмирять "гуляющие" пайолы пришлось наваленными в кокпит мешками и сумками. Нагруженные тяжелей прочих, аутсайдеры скоростного теста позволяли поддерживать на "злой" озерной волне вполне приличную крейсерскую скорость — на уровне минимальной скорости глиссирования или даже чуть выше. Достойно проявил себя на волне и компактный "Командор", над бортами которого возвышалась буквально гора вещей.

Наибольшей мягкостью хода отличался килеватый "Фрегат", пассажиры которого, вдобавок, были укрыты от ветра и брызг фальшбортом и носовой палубой. А когда начал моросить дождик, "Фрегат" и вовсе оказался в фаворитах, поскольку убранным под деку рюкзакам осадки оказались нипочем. Погода портилась буквально на глазах, и прощальный переход в Приозерск во многом определил выбор команды "КиЯ", подавшей заявку на участие в рыболовном турнире "Хищник-2001", который стартовал сразу вслед за финишем испытаний (см. стр. 71) — в качестве базовой лодки наши мастера спиннинга решили оставить фальшбортный "Фрегат".

Мощность. Завершаем тем, с чего начинали — с базового показателя для отбора участников теста.

Водномоторники старшего поколения наверняка помнят, что в советские времена с указанной в паспорте или на "шильде" мощности все только начиналось — этот показатель приводился с явным запасом, поэтому, скажем, при лимите в 5 л.с. на лодку смело устанавливали и 8-сильный, и даже 12-сильный мотор.

Судя по всему, те времена давно прошли. Нынешние производители лодок, особо не стесняясь, указывают действительно предельные мощности. По общему мнению испытателей, большинству испытанных лодок за глаза хватило бы 15-20 л.с., осо-

бенно если учесть, что любую лодку редко эксплуатируют с полной паспортной загрузкой. При разрешенной паспортной пассажировместимости 5-6 чел. среднестатистический экипаж любой из испытанных нами лодок (если она только не используется в качестве парома) составляет не более 3 чел. Даже если принять во внимание туристов, имеющих привычку запасаться сотнями килограммов всякого скарба, максимальные 25 л.с. понадобятся лишь на самых крупных 3.8-метровых лодках.

Как мы выяснили, "мягкие" надувнушки длиной 3.5-3.8 м с небольшой нагрузкой (1-2 чел.) можно вывести на глиссирование (или некое подобие глиссирования) практически при тех же мощностях, что и жесткие миниатюрные картоп-лодки длиной 2.5-2.8 м! По крайней мере, при установке самого крошечного 5-сильного "Сузуки" на любую из протестированных лодок с одним водителем были достигнуты скорости более 20 км/ч. Со стареньким "Ветерком-8" и двумя членами экипажа на борту отказался глиссировать лишь тяжеловес "Квиксильвер".

Короче говоря, советуем не "упираться" в паспортные 25 л.с. Напомним, что лишние лошадиные силы — это не только дополнительные расход топлива, вес и габариты, но и солидная прибавка к стоимости самого мотора. Если лодку планируется эксплуатировать максимум вдвоем-втроем без запредельного багажа, 15 л.с. — то, что доктор прописал. Особенно это касается "компактных" участников нашего теста длиной 3.5-3.6 м.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ. Основной вывод, по единодушному мнению испытателей, можно сформулировать примерно так: лодки российских производителей, которые составляли на тесте подавляющее большинство, не только не уступают зарубежным аналогам, но и в чем-то их превосходят. Объясняется это, наверное, тем, что наши конструкторы и производственники ближе к отечественному потребителю — не только территориально, но и по самому своему духу — и всегда готовы оперативно отреагировать на его не совсем еще установившиеся чаяния и стремления. Хотя не можем не признать, что и у "иностранцев" всегда есть чему поучиться.

Напоследок мы попробовали кратко сформулировать мнение о каждой из протестированных лодок. Естественно, универсальность была присуща каждой из них, как любой надувнушке, но некоторые особенности мы не могли не отметить. Названия лодок приводятся в алфавитном порядке.

"Кайман N360". Скоростная, достаточно компактная лодка для переходов на средние и короткие расстояния. Большую нагрузку "терпит", но не любит. Баллон переменного диаметра с трапециевидной носовой частью.

"Quicksilver 380 Sport". Тяжеловоз. Способен перемещать значительные грузы на большие расстояния, хотя и без особой спешки. По общему мнению, "морская" лодка. Баллон с крутым подъемом в носовой части.

"Korsar-Komandor KMD350". Самая компактная лодка под 25 л.с., при малой нагрузке отличающаяся "экстремальным" поведением. Большой диаметр баллонов, треугольная в плане носовая часть. Достаточная жесткость пайола.

"Лидер-360". Универсальная лодка, скоростная и при этом грузоподъемная и просторная. Носовой баллон трапециевидной формы. Высокая продольная жесткость пайола.

"Лидер-380". Крупная лодка с треугольной в плане носовой частью. Удобна для работ, связанных с подъемом предметов из воды, а также как транспортная.

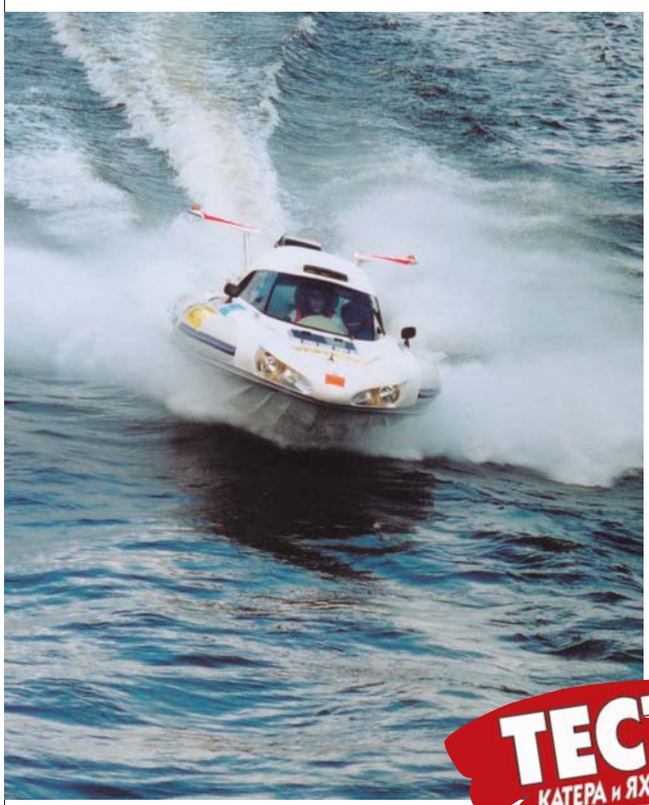
"Фрегат-380F". Достаточно скоростная и мореходная лодка, обеспечивающая хорошую защиту от непогоды как для пассажиров, так и для груза за счет фальшборта и носовой палубы. Конфигурация носовой части трапециевидная.

"Yamaran A360". Во многом схож по "характеру" с "Кайманом", но отличается от прототипа броским оформлением, более качественными материалами ("Валмекс" немецкой фирмы "Миллер") и рядом полезных деталей, например, установкой транца на литом профиле.

ТЕСТ-ГРУППА:
"КиЯ": Андрей Великанов, Антон Великанов, Артем Лисочкин, Дмитрий Лисочкин, Константин Константинов, Андрей Спирин, Александр Фрумкин, Ольга Шульга; "Корсар": Сергей Пламадяла, Борис Сысуев; "Лидер": Анатолий Герасимов, Сергей Бойцов; "Фрегат": Игорь Дубинский, Игорь Макаров; "Yamaha-Центр на Петроградской": Александр Смирнов, Игорь Безбородов

Редакция благодарит начальника Приозерской спасательной станции ГИМС Ленинградской области Виталия Максимовича Карязова за помощь и содействие в проведении теста.

МОТОЛОДКА «КОБРА» — атака на скорость



ТЕСТ КАТЕРА и ЯХТЫ

Дебют мотолодки "Кобра" состоялся на прошедшем этим летом марафоне "24 часа Санкт-Петербурга" (см."КиЯ" № 177). Необычный дизайн судна сразу же привлек внимание и зрителей, и прессы, и самих участников. Зализанной капсулой гонщика, приполненной по надувным бортам носовой палубой, глубоко посаженными глазами-фарами и острым носом мотолодка, действительно, напоминала готовую к атаке кобру. А глубококилеватый сильно реданированный корпус с кормовыми закрылками и мощным 225-сильным "Mercury" на транце выдавали в ней резвого ходока. Однако сбои в электронике мотора, досадные аварии на трассе и берегу не позволили тогда до конца раскрыть скоростные и мореходные возможности этого экстравагантного РИБа, поэтому нам удалось договориться с конструкторами встретиться на воде, как только уляжется напряжение гонки

В один из солнечных августовских дней мы вместе с руководителем команды "Меркурий-Ви-То" Виктором Агарковым и одним из конструкторов лодки Сергеем Никитиным отошли от причала на Большой Невке и взяли курс в Финский залив. Мы с Виктором заняли два места на кормовом диване, а Сергей протиснулся на центральное место водителя.

Короткий прогрев двигателя, и вот "Кобра" без резкого дифферента плавно выходит на глиссирование. На закрытой речной акватории свежий ветер в 6-7 м/с лишь морщит водную гладь, поэтому ход практически ровный.

При движении на скоростях вплоть до 70 км/ч ощущения на воде остаются привычными. С дальнейшим ростом скорости корпус все более отрывается от поверхности воды, боковая пелена брызг все шире разлетается вдоль бортов. Когда стрелка спидометра переваливает за 100 км/ч, проявляется склонность к продольному раскачиванию, подставлять лицо встречному ветру уже откровенно не хочется и инстинктивно пригибаешь голову, прячась за кормовым срезом капсулы.

За бортом по-самолетному мелькают берега, пролеты мостов; мы вырываемся на простор Финского залива, по которому от дельты начинает разбегаться попутная волна.

Когда догоняешь очередную, еще пологую волну, корпус отрывается от воды и, пролетая с десяток метров, приводняется на ровный киль. Скорость продолжает расти, и стрелка спидометра дрожит в районе 120 км/ч. Плавание, а точнее полет, становится все более экстремальным. Уже набравшая силу 60-сантиметровая волна бьет в днище бетонными кулаками, перед очередным подлетом инстинктивно привстаешь с кресла и до белизны в пальцах сжимаешь край рубки. Только профессиональный опыт гонщика и надувные борта не позволяют "Кобре" зарыться носом в склон очередной волны или приводниться с креном на один борт, обрушив на корпус силу почти плоского удара. От самого опасного подлета с дифферентом на корму, который в спорте нередко оканчивается переворотом через транец, надежно защищают кормовые закрылки, стабилизирующие корпус в подлете.

Получив изрядную долю адреналина, экипаж поворачивает обратно. Когда стрелка падает до 70 км/ч, которые теперь уже воспринимаются, как "бег трусцой", начинаем неспешный разговор о "Кобре".

Идеология мотолодки — это скоростное экстремальное судно, в котором реализованы совершенно новая концепция и решения конструкции РИБов. Оно должно быстро ходить по гладкой воде и достаточно комфортно без снижения скорости — по умеренной волне (0.5 м).

Одни из создателей "Кобры" — Виктор Агарков (слева) и Сергей Никитин

В последнее время появилось довольно много людей, которые получают адреналин от езды на мощных мотоциклах. Но кому приелся гидроцикл, кого он не устраивает по возрасту, но кто хочет сохранить ощущение высокой скорости и на воде, тот может выбрать "Кобру".

Эта лодка имеет гоночную кровь. И создавали ее гонщики. Гидродинамику корпуса, обводы разрабатывал известный гон-

щик Иван Атаманов, имеющий богатый личный опыт в большом водно-моторном спорте. За основу была взята спортивная мотолодка “Эпсилон”. Привлекался к работе и опытный корпусник из ЦНИИ им.акад. А.Н.Крылова — Е.Крамарев.

И вот что у них получилось.

Глубококилеватый корпус (6.30×2.10 м) опирается на узкую (b = 560 мм), гидролыжу, расположенную по всей длине корпуса. На выпуклом, с переменной килеватостью днище, плавно переходящем в борта, почти по батоксам расположены по три на каждый борт широких продольных редана-брызгоотбойника.

Корпус сэндвичевой конструкции выклеен с большим запасом прочности на основе смолы “Норпол”. В бортах отформованы ложементы для установки незамкнутых вокруг носа надувных баллонов. Удерживаются они за счет внутреннего давления, без всякого дополнительного крепления. Подкачивать их можно изнутри кокпита. Выклеивал баллоны Николай Мнев. Общий дизайн Виктора Агаркова и Сергея Никитина. Они же разработали технологию постройки корпуса.

Характерные кормовые профилированные аэрокрылья обеспечивают продольную устойчивость на высокой скорости хода, прижимают нос при подлетах с волны, способствуют сохранению горизонтального положения корпуса и приводнению на ровный киль.

“Кобра” при собственной массе 1000 кг имеет огромную, почти авиационную энерговооруженность. Удельная нагрузка по мощности составляет около 4.5 кг/л.с.

Нагрузку мотолодка почти не чувствует.

Именно эта модификация была построена для участия в петербургском марафоне.

...Получено “добро” на пробный выход по спокойной и пустынной Большой Невке, и я сажусь в кресло водителя. Всю подгонку “под себя” можно проводить не вставая с кресла — простым нажатием кнопок, приводящих в движение сервоприводы: угол наклона, боковое облегание, высота, степень амортизации и т. д. Посадка очень удобная, с хорошим обзором по курсу. Все управление мотором, почти как в “Формуле”, сосредоточено на руле, только управление газом, как на автомобиле, — ножной педалью. Контрольные приборы, выключатели электроосвещения, помпы и т. п. размещены на передней панели перед глазами водителя. Справа — контрольный блок управления. Поворот ключа — и через короткое время после включения реверса энергичный старт резким утапливанием педали газа. Лодка буквально выстреливает с места, вжимая водителя в кресло: отметки 70 км/ч “Кобра” достигает за 3.5-4.0 сек. Дальнейший рост скорости идет не столь энергично, но и такой разгон требует предельного внимания и быстрой реакции на неожиданную волну. Руль — реечного типа и очень остро реагирует даже на небольшие отклонения. Когда скорость доходит до 90 км/ч, уже хорошо понимаешь, что с таким “болидом” без подготовки и опыта в экстремальной ситуации можно и не справиться. Поэтому ограничиваешь себя этой скоростью. В поворот входишь, как на аквабайке: сначала слегка сбрасываешь газ, а как только лодка ложится в поворот, резко нажимаешь педаль газа. Такой “резаный” поворот “Кобра” выполняет почти без проскальзывания.

На прямых участках разгона при высоких скоростях проявляется эффект дельфинирования, склонность к плавному продольному раскачиванию. Наше предположение о несколько коротком корпусе при таком мощном моторе потом подтверждают и конструкторы.

Неоднократные изменения в “Положении” о марафоне заставили создателей “Кобры” буквально в последние дни перед гонкой укоротить корпус почти на полметра. Этим был недоволен и сам Атаманов, когда принимал готовую лодку. В остальном теория полностью совпала с практикой.

Впереди — запуск лодки в серийное производство, в котором примет участие и фирма “Мнев и К°”. Строить ее будут по модульному принципу. Собственно корпус планируется комплектовать тремя типами секций палубы: открытой, закрытой и полузакрытой или спортивной.

Открытый вариант — полностью прогулочный, предназначен для коротких выходов с экипажем из трех-четырех человек. Закрытый вариант с командой из двух-трех человек позволит уходить в одно-двухдневное плавание с ночевкой, не заботясь о превратностях погоды. Имеется стационарный топливный бак на 120 л.

Прогулочный и туристский вариант предполагается оборудовать моторами мощностью 115-130 л.с. и ограничить достижимую скорость 100 км/ч. А полузакрытый спортивный вариант, которым уже управляют опытные спортсмены, может иметь более мощный двигатель и соответственно более высокую скорость.

Всю заботу о настройке, содержании, хранении и ремонте такого необычного судна готова взять на себя фирма “Сервис Бот”. На мотолодку уже получен сертификат соответствия. Имеются и первые заказы, подтверждающие, что такая ниша на нашем лодочном рынке существует и продукция может быть востребована.

Константин Константинов

По поводу размещения заказов можно обращаться на фирму по тел. (812) 597 3327

ФЛАЙБОТ

ТЕСТ КАТЕРА и ЯХТЫ

РОЖДЕННЫЙ ПЛАВАТЬ УМЕЕТ ЛЕТАТЬ!

Неужели эта штуковина действительно летает? Такой вопрос возник и у меня, и у моих коллег еще несколько лет назад, когда мы помещали в нашу "курьезную" рубрику "Морская смесь" в № 163 небольшую заметку, проиллюстрированную снимком взмывающего в воздух РИБа. Чуть позже к нам в руки попал и привезенный с одного из зарубежных бот-шоу демонстрационный видеоролик итальянской компании "Polaris Motor" — разработчика и производителя необычного аппарата. Действительно, и летные качества, и мастерство пилотов не могли не вызвать восхищения. Но что греха таить: первой моей реакцией была жгучая зависть к счастливчикам, парящим в воздухе наравне с птицами.

Тогда я и помыслить не мог, что мне самому доведется попробовать себя в роли пилота летающей лодки, и что впервые это волнующее событие случится на родине этой экзотической машины, в итальянской Умбрии. И кто бы мог подумать, что уже после возвращения в Питер, в небе над Финским заливом одним из моих инструкторов станет сам изобретатель флайбота — легендарный Дои Малингри?

Инициатором выездного тест-драйва выступил президент компании "ТехноСпортЦентр" Вадим Санкин, большой любитель всего нового, неизведанного и малоизвестного в широких потребительских кругах — в том числе и нетрадиционных транспортных средств. Именно его стараниями в перечне предлагаемых компанией товаров среди таких знакомых и привычных вещей, как лодки, моторы и гидроциклы, появляются СВП, эйрботы и даже параплланы. При этом Вадим всегда руководствуется принципом, очень близким испытателям "КиЯ": какие бы заманчивые технические характеристики ни обещали рекламные буклеты или проектные данные, первым делом надо поставить себя на место будущего потребителя и испытать новинку самому, своими собственными руками. Совместные с нашим журналом испытательные программы — тоже не новость. Из наиболее запомнившихся стоит упомянуть, например, тест спроектированного и построенного "ТехноСпортЦентром" "камышового" аэроглиссера, отчет о котором помещен в № 170 — до той поры нечто подобное у нас видели только в кино.

В общем, когда в старом номере "КиЯ" Вадим наткнулся на упомянутую заметку про летающую лодку, то долго не раздумывал.

Скоро сказка сказывается, да не скоро дело делается. Создатели флайбота достаточно долго — почти четыре месяца — проверяли серьезность наших намерений, но в итоге в наших руках оказался факс, согласно которому президент "ТехноСпортЦентра" и представитель "Катеров и Яхт" приглашались в город Губбио для тестирования продукции "Polaris Motor".

Первый сюрприз нас ждал еще в римском аэропорту, когда мы вытащили из бардачка взятой напрокат "Альфы" карту автомобильных дорог. Рядом с городком Губбио, что расположен в Центральной Италии, в умбрийской провинции Перуджа, в паре сотен километров от Рима, не было обозначено никакой воды! Мы переглянулись. "Где же мы будем летать?"

Чем ближе подъезжали к Умбрии, тем сложнее становился рельеф. Дорога все чаще ныряла в длинные туннели, прорезанные в скалах. А свернув со скоростной автострады на подъезде к Губбио, мы оказались на головокружительных серпантинах, где обочина узкого шоссе порой обрывалась пропастью, а с вершины очередного перевала открывался вид на десятки километров вокруг. Стоило отвести взгляд от дороги, как возникало чувство, будто летишь на самолете. Что ж, по крайней мере, нашлось объяснение, откуда в этих краях могла возникнуть страсть к полетам!

На следующий день за нами в гостиницу заехал президент "Polaris Motor" Аймаро Малингри. (Кстати, еще с самого начала слово "Polaris" показалось нам смутно знакомым. Действительно, есть множество фирм с подобным названием, которые производят и снегоходы, и компьютеры, и стеклянную посуду, и даже ботинки. Подобное название действительно не блещет оригинальностью — в основе его лежит всем знакомое слово "полюс").

С первого взгляда мы бы нипочем не догадались, что имеем дело с руководителем высокого ранга — непромокаемые растоптанные сапоги, джинсы, "матросский" свитер... Однако тест-драйв был намечен именно на этот день, и обычная экипировка бизнесмена вроде пиджака с галстуком, очевидно, была не совсем уместна.

Пристроившись за "БМВ" Аймаро, мы вновь принялись нарезать петли по серпантинам, на сей раз гораздо более замысловатым и грунтовым — путь от основного шоссе пролегал к родовому поместью Малингри, по исконной семейной территории. После последнего прилепившегося к крутому склону разворота наши автомобили остановились у огромного ангара, стоящего прямо у края глубокой пропасти — такой глубокой, что кроны деревьев внизу были больше похожи на мох.

— Здесь производится окончательная сборка, — пояснил Аймаро, выбираясь из машины. — Все комплектующие — уже собранные крылья, корпуса, моторы — доставляются из других мест.

Заметив наши взгляды, направленные в пропасть, он как ни в чем не бывало добавил:

— Отсюда очень удобно стартовать на дельтаплане или параплане. Наши работники иногда развлекаются в обеденный перерыв — летают прямо с рабочего места. Единственная беда — не всегда можно подхватить восходящий поток, чтобы вернуться обратно к ангару. Приходится брать машину и колесить по всей долине, разыскивая пилота. Пожалуй, именно по этой причине мой отец Дои, первым освоив здесь дельтаплан, в конце концов заинтересовался трайками, послужившими ему основой для создания летающей лодки...

Здесь нужно сделать небольшое терминологическое отступление. "Трайк" (trike) по-английски — это любой трехколесник, даже детский велосипед. Применительно к сверхлегкой авиации (СЛА) этим термином обозначают мотодельтаплан, установленный на трехколесную тележку. Пилот здесь не висит в специальных креплениях, а сидит в небольшом кресле. Благодаря мотору с воздушным винтом взлетать и садиться можно где угодно — была бы подходящая площадка, в то время как для старта безмоторного дельтаплана (по-английски он именуется "hang glider") требуется гора или холм, а роль "шасси" исполняют собственные ноги пилота.

Изобретение Дои носит торговое название FIB — flying inflatable boat (летающая надувная лодка), по аналогии с известным термином RIB. Однако мало кто использует его в живой речи, особенно англоязычные народы — из-за созвучия с жаргонным словечком. С кем бы мы не общались, все говорили "летающая лодка" или просто "лодка". Мы долго ломали голову, как обозвать этот аппарат по-русски, но в конце концов само собой родилось укороченное английское слово "флайбот" — пусть и не совсем правильное с точки зрения лингвиста, но зато короткое и понятное.

Президент "Polaris Motors" и наш инструктор Аймаро Малингри

Флайбот перед спуском на воду озера Трасимено

Лодка, предназначенная для теста, дожидалась нас на трейлере, и мы сразу выкатили ее из ангара. Без крыла и со сложенным пилоном для его крепления она больше напоминала обычный аэроглиссер (кстати, многие нередко используют флайбот именно в таком качестве). Правда, вместо воздушных рулей, работающих только при наличии тяги воздушного винта, на транце установлено обычное "водяное" рулевое перо. При помощи пары достаточно простых снастей его можно поднять или опустить в рабочее положение прямо с места пилота. На случай столкновения с подводным препятствием на снасти, опускающей руль, имеется эластичная вставка — защитное приспособление, хорошо знакомое парусникам, которые оснащают им, например, рули и шверты разборных катамаранов. Натяжения резинового шнура, проведенного в несколько лопарей, вполне достаточно, чтобы руль не откидывался от напора воды на ходу и сразу возвращался в исходное положение после удара о препятствие. Управляется рулевое перо педалями.

Аймаро сразу предупредил, что принцип рулежки здесь обратный самолетному — чтобы повернуть *влево*, следует нажимать на *правую* педаль. Дело в том, что на трайках педали для управления аппаратом при рулении по земле расположены прямо на переднем колесе — как у детского трехколесника, и чтобы сохранить привычную логику управления, создателям флайбота пришлось пустить штуртросы крест-накрест.

На правой "горизонтальной" педали, представляющей собой обыкновенную гладкую трубу, установлена "вертикальная" педаль газа. Дублирующие педали для инструктора расположены по бокам от переднего сиденья, слева от которого на небольшой панели установлены тумблеры зажигания и кнопка стартера. На одной из труб рамы — манетка воздушной заслонки. Мягкие матерчатые сиденья подвешены между параллельными трубами рамы, словно на прогулочной детской коляске. В общем, никаких премудростей. Выглядит все это хозяйство довольно незатейливо, хотя при этом и основательно. Лишнего тоже ничего нет. Как справедливо заметил Аймаро, "чего тут нет, то и не поломается".

По корпусу, на первый взгляд — самый обычный серийный РИБ, даже сохранивший "шильду" производителя на транце, где указана предельная пассажировместимость (5 чел.) и мощность подвесника (15 л.с.). Основой флайбота действительно послужил компактный РИБ производства итальянской компании "Lomac Nautica" модели "OK-350", однако с достаточно серьезными изменениями, внесенными по результатам испытаний. Прежде всего, они касаются обводов днища, в кормовой половине которого отформовано несколько рядов поперечных реданов достаточно сложной конфигурации. На обычной лодке нужды в них нет, а вот летающей они позволяют быстрее оторваться от воды — создаваемый реданами подсос воздуха под днище устраняет эффект "прилипания". И баллон, и стеклопластиковый корпус выполнены с более жесткими допусками и по размерам,

Перо руля управляется качалкой, играющей роль педалей.На ее правом конце — педаль газа

и по весу — немаловажному показателю в полете. Хайпалон, из которого изготовлен надувной трехкамерный баллон, здесь более прочный и легкий, нежели на обычных "ОК".

На транце установлен внушительного размера сливной клапан, от которого к ногам пилота тянется стропка. Чтобы наглухо закрыть клапан, натянутую стропку нужно зафиксировать в обычном щелевом стопоре. Как пояснил Аймаро, на флайботе это приспособление служит не только для осушения корпуса от попавшей туда воды, но и... для его заполнения! Дело в том, что флайбот с установленным и раскрепленным в стояночное положение крылом (для этого на бортах имеются стальные стропки с карабинами) отличается некоторой валкостью — прежде всего, в сильный ветер, а залитая в корпус забортная вода играет роль балласта и заметно повышает остойчивость.

На "нашем" флайботе был установлен знакомый многим водномоторникам, аквабайкерам и водителям снегоходов австрийский 64-сильный "Rotax-582" с жидкостным охлаждением и электрозапуском, приводящий через редуктор трехлопастной винт, который Аймаро принес из ангара и установил за какую-то пару минут. Есть модификация флайбота и с 48-сильным "Rotax-503" воздушного охлаждения, но, как нам объяснили, для подобных летательных аппаратов мощность не особо критична — разве что немного влияет на время и расстояние предстартового разбега. Гораздо важнее уровень шума, поскольку во многих обитаемых местностях, особенно в зонах пляжей, отелей и прочих общественных мест, действуют серьезные ограничения. Более мощная силовая установка "Rotax-582" плюс трехлопастной винт, как ни странно, по этому показателю гораздо выигрышней.

Прицепив трейлер с лодкой к "БМВ", мы принесли и уложили на верхний багажник машины сложенное и убранное в чехол крыло (удобней это делать вдвоем: сверток хоть и не очень тяжелый — менее 50 кг, но достаточно длинный). В общем, сборы были недолги.

Наконец-то выяснилось, где будет проводиться тест-драйв — километрах в 60 от Губбио есть достаточно большое озеро под названием Трасимено, и направлялись мы в расположенный на его берегу городок Кастильоне дель Лаго ("Замок-на-Озере" по-нашему). Городок полностью подтвердил свое название — на высоком берегу в несколько ярусов лепились друг к другу очаровательные средневекового вида каменные домишки с черепичными крышами и древняя крепость. Противоположный берег озера виднелся километрах в десяти.

К воде мы проехали по территории местного яхт-клуба, явно не претендующего на королевский статус. По меньшей мере половина разномастных суденышек, пристроившихся в крошечной, поросшей камышом бухточке, наводили на мысли о бесхитростных трудах самодельщиков. На песчаном пляже с островками тины мы отцепили трейлер от "БМВ" и вручную откатили его к воде. Из всей нашей троицы резиновые сапоги оказались только у Аймаро. Пока мы снимали ботинки, чтобы ему помочь, лодка уже была на мелководье — спуск на воду флайбота при наличии трейлера ничуть не сложней, чем в случае с РИБом сходных размерений. Справиться с этой операцией легко и в одиночку. (Погрузить летающую лодку обратно на трейлер, как выяснилось позже, и того проще — достаточно запустить мотор, прибавить газку, и флайбот залезает на прицеп сам собой без помощи лебедки: мотор с воздушным винтом всяк посильней человеческих рук).

Самый ответственный узел флайбота — шарнир крыла. За счет перестановки чеки в разные отверстия можно изменять центровку аппарата — например, при разной нагрузке

Чтобы привести в "боевое" положение складывающийся для удобства транспортировки пилон, на который устанавливается крыло, понадобилось всего несколько секунд. После этого мы сняли с крыши машины упакованное крыло и приступили к самой ответственной операции. "Раскрыв" сложенное пополам крыло, словно циркуль, мы разложили его на траве. Пока я вставлял в специальные карманы нервюры (которые по яхтенной привычке хотелось назвать латами) и фиксировал их эластичными петлями, Аймаро собирал управляющую трапецию, крепил снасти и снасточки из стального троса. Ни единого инструмента нам при этом не понадобилось.

— Сборка и разборка крыла входит в обязательный курс обучения, — заметил Аймаро. И, подмигнув, добавил: — Не сказал бы, что для моих учеников это самый любимый урок...

Мне очень понравилась "культура" упаковки — на все выступающие детали, хотя бы теоретически способные повредить дакрон паруса... простите — крыла, надеваются специальные защитные чехольчики, да и вообще все просто, логично, раз и навсегда продуманно, словно детский конструктор. По словам Вадима, взявшего на себя роль хронометриста, управились мы меньше чем за 10 минут — и это при том, что львиную долю работы взял на себя наш наставник! К лодке крыло несли вдвоем. Оставалось только накинуть на пилон страховочную петлю из стального троса, продеть в соответствующее отверстие чеку шарнира, на котором крыло качается относительно лодки (или, по теории относительности, наоборот) — и готово.

Набор контрольных приборов, включающий альтиметр, входит в стандартную комплектацию на флайботе с мотором "Rotax-582"

— Предполетный контроль! — торжественно провозгласил Аймаро, пошатав получившуюся конструкцию и подвергнув краткому визуальному осмотру все значимые узлы и детали. Мы проникнись — как-никак, скоро в воздух, и от состояния техники напрямую зависят наша жизнь и здоровье.

Оставив флайбот тарахтеть прогревающимся мотором на мелководье, собрались на краткий инструктаж. В плане теории мы с Вадимом были подкованы довольно неплохо — печатные инструкции для мотодельтапланеристов продолжали штудировать даже во время перелета в Италию. Однако Аймаро сразу вернул нас с небес на землю:

— Самое сложное на флайботе — это даже не собственно полет, а рулежка по воде, особенно в сильный ветер! К счастью, с погодой вам повезло.

Действительно — ветерок едва-едва касался лица и даже не шевелил заросли камышей на берегу. Что же касается рулежки... На лодках мы, что ли, никогда не

Сборка крыла занимает меньше 10 минут. Нервюры вставляются в специальные карманы, как латы в парус.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Крыло:

тип	ARES 20
площадь, м²	19.5
угол стреловидности, град	130
коэффициент удлинения	6
площадь усиления (двойная ткань), %	35
размах, м	11.15
вес, кг	46

Лодка:

тип	Lomac OK 35
длина наиб., м	3.57
ширина наиб., м	1.69
габариты кокпита, м	2.7x0.77
вес, кг	60
диаметр баллона, м	0.46
рабочее давление, бар	0.18
материал	хайпалон, стеклопластик

Эксплуатационные характеристики:

сухой вес, кг	198 ("Rotax-503"), 216 ("Rotax-582")
взлетный вес, кг	388 ("Rotax-503"), 406 ("Rotax-582")
скорость сваливания, км/ч	45
крейсерская скорость, км/ч	65-70
макс. скорость, км/ч	80-85
емкость топл. бака, л	40
средний расход топлива, л/ч	9-15
макс. скорость ветра, уз.	15
макс. волнение, баллы	3-4
длина взлетного разбега при отсутствии ветра, м	50-100
длина посадочного пробега при отсутствии ветра, м	50
отношение длина/высота глиссады планирования	6:1
расчетная перегрузка, g	+4.5/–3

ездили? Ездили, да и на куда более экстремальных! Вроде бы, что за сложность — добраться на флайботе по воде к месту взлета? Нажимай себе на педали управления, чтоб поворачивать вправо-влево, да орудуй педалью газа. Однако дальнейшие наставления Аймаро заставили нас насторожить уши.

— Не забывайте про крыло, обладающее не только парусностью, но и весом, и инерцией. Ваши судоводительские рефлексы здесь вряд ли сгодятся — скорей, помешают. Вы ведь наверняка не привыкли, что какая-то достаточно массивная часть лодки может качаться относительно корпуса? А здесь нужно первым делом держать под наблюдением крыло — оно должно быть параллельно горизонту, а не корпусу, поскольку на поворотах, как вам известно, лодка кренится. При наличии ветра наветренную половину крыла следует держать чуть ниже подветренной, чтобы вас не перевернуло. Пока вы не будете делать этого рефлекторно, надо постоянно себе об этом напоминать. Вы заметили, что на сиденьях нет привязных ремней? Так вот: из флайботов, которых с 1986 года продано по всему миру несколько тысяч штук, в воздухе до сих пор никто не выпадал, а вот во время рулежки в свежую погоду время от времени кто-нибудь переворачивается. Выбраться из ремней на воде достаточно сложно, так что их отсутствие — дань безопасности.

Но вот, наконец, дошло дело и до полетов. Занимаю переднее пилотское кресло, не без труда протиснувшись между рамой и трапецией. На нас с Аймаро защитные шлемы, оборудованные системой двусторонней связи — без интеркома переговариваться в полете практически нереально. Сидеть, честно говоря, тесновато — мои локти лежат на коленях у инструктора, зато он может дотянуться до боковых стоек трапеции и управлять флайботом с заднего сиденья.

Берусь руками за обрезиненную перекладину трапеции. На стоянке крыло действительно норовит завалиться вбок, поэтому держать его приходится достаточно крепко. Но стоило нам выйти из бухточки и прибавить газ, как я заметил, что удерживать его параллельно горизонту стало заметно легче. Понятно, почему рулить по прямой рекомендуется на самой высокой скорости — флайбот сам "создает ветер"!

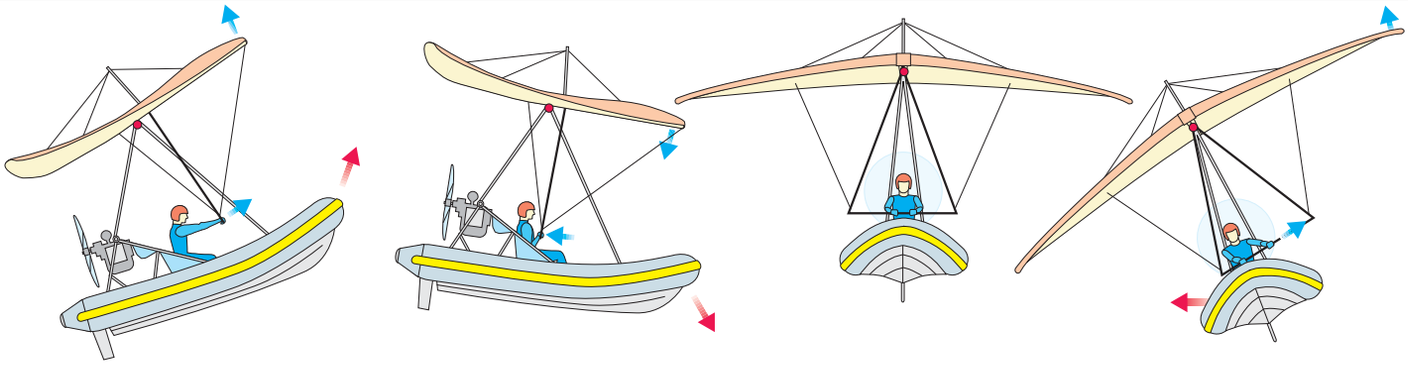
Взлетать и садиться полагается, как правило, против ветра, но поскольку ветер дул еле-еле, Аймаро решил это правило нарушить и предложил мне взлететь по ветру — вдоль берега. Когда нос лодки нацелился в нужном направлении, даю полный газ. На тахометре — больше 6000 об/мин. На глиссирование мы вышли практически моментально и без единого признака кормового дифферента, в то время как подобный корпус с подвесником наверняка бы "встал свечой". Но на флайботе тяга высоко расположенного воздушного винта не только толкает лодку вперед, но и нагружает нос.

После короткого разгона плавно, как и учили, отвожу перекладину трапеции от себя, до соприкосновения с передней стойкой пилона — и в ту же секунду лодка взмывает в воздух. Сразу после отрыва от поверхности отпускаю трапецию, которая сама собой возвращается в "нейтраль", и лишь слегка придерживаю ее кончиками пальцев. Флайбот на полном газу продолжает карабкаться вверх. Скорость набора высоты впечатляет. Что это там на воде — утка? Нет, это каютный катер, вышедший из бухты за пару минут до нас!

На высоте около 300-400 м переводим мотор на средние обороты. Набор высоты прекращается — полет теперь горизонтальный. Отсюда скорость 70-75 км/ч практически незаметна: кажется, что флайбот просто висит на месте, слегка поворачиваясь вправо-влево. Повинуясь командам в наушниках, нацеливаюсь то на тот, то на другой береговой ориентир. Крены в поворотах пару раз достигают 45 градусов, однако для аппарата это далеко не предел, и чувствуешь себя уверенно и безопасно. И на прямой, и в вираже ручку можно отпустить — как выразился Аймаро, флайбот действительно летит сам! (Опытные пилоты, чтобы развить максимальную скорость, обычно прибавляют газ и берут трапецию на себя, уменьшая угол атаки. Кроме того, чеку крыльевого шарнира на пилоне можно установить в переднее "скоростное" отверстие, чтобы изменить центровку. Но нам спешить было некуда.)

Обогнув мыс с громадиной крепости, беру курс на очередной указанный ориентир — белое здание на дальнем берегу озера. И тут происходит нечто странное: лодку начинает подбрасывать, как на волнах, цель оказывается где-то далеко в сто-

Автор (за трапецией) после посадки на озере Трасимено



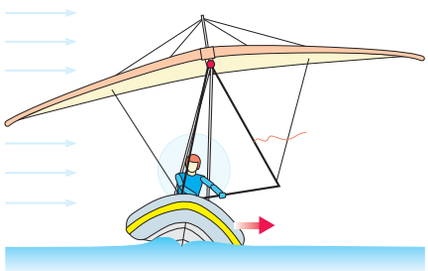
Принцип управления дельтапланом в корне отличается от самолетного. Крыло здесь поворачивается на шарнире с двумя степенями свободы (указан красным кружком), и управление осуществляется за счет перемещения веса аппарата и пилота относительно крыла. Сравните классическую яхту и парусную доску, управление которой по курсу осуществляется не при помощи руля, а за счет отклонения самого паруса — при этом меняется взаимное положение центра парусности и центра бокового сопротивления. Здесь примерно такой же принцип. Как говорят инструкторы по дельтапланеризму, проще обучить новичка с нуля, чем переучить пилота обычного самолета: здесь все "шиворот навыворот". При управлении и по тангажу, и по курсу, и по крену трапецию необходимо отклонять в противоположную по сравнению с самолетной ручкой сторону. Даже принцип управления педалями во время рулежки по земле или воде диаметрально противоположный.

роне, а трапеция упруго вырывается из рук.

Обернувшись назад, вижу, что Аймаро спокойно сложил руки на коленях. За трапецию он явно хвататься не намерен и с интересом наблюдает, как я собираюсь управиться с ситуацией. Через пару минут флайбот перестает тыкаться носом вправо-влево, и белое здание вновь останавливается четко на траверзе передней стойки пилона. Словно с ухабистого проселка, на который влетаешь на высокой скорости на автомобиле, мы вновь угодили на скоростную автостраду с прекрасным асфальтом.

— Турбулентность! — Слышу в наушниках лаконичный комментарий. — Ветер, хоть и совсем слабый, дует из-за высокого берега и крепости, наталкивается на препятствия и образует мешанину. В таких местах лучше быть начеку. Иногда трапецию надо отпускать, а иногда держать как можно крепче!

Недаром у испытанных дельтапланеристов есть поговорка: "У пилота должны быть руки, как у птицы, ноги, как у птицы, и... (пауза) мозги, как у птицы!" Несмотря на некоторую двусмысленность этого шуточного присловья, практический подход к делу тут несомненно есть: распознать притаившиеся в воздухе "рифы" можно только "птичьим умом", который у обычного человека может зародиться только с опытом.



Самое сложное на флайботе — это рулежка по воде. В отличие от классического трайка, который более-менее твердо стоит на земле на трех колесах, лодка на воде может иметь различные крен и дифферент — например, в повороте, под влиянием реактивного момента воздушного винта или при волнении. Если не держать наветренную сторону крыла чуть ниже подветренной, можно перевернуться. В сильный ветер вообще не рекомендуется вставать к нему лагом — в этом случае перо руля поднимают из воды, пилот с веслом в руках располагается в носу, а флайбот кормой вперед дрейфует к берегу под влиянием ветра и волны.

Ручку опять держу кончиками пальцев, однако теперь я знаю, что надо быть настороже. Проявляется это в том, что спиной я уперся в спинку сиденья, а ногами — в бесполезные в воздухе педали.

— Расслабься! Ты же летишь! — всплывает в наушниках спокойный голос Аймаро.

Провалившись обратно в кресло, понимаю, что он имел в виду — чувство свободного полета, когда ты сам себе хозяин, ни с чем не сравнимо! Если мне хочется получше рассмотреть с воздуха старинную крепость (когда еще представится такая возможность!), что мешает мне слегка отвести перекладину трапеции влево и подлететь чуть ближе?

Словно услышав мои мысли, Аймаро протянул руку к выключателям слева от моего сиденья и вырубил зажигание. Стрельнув на прощанье в глушитель, мотор заглох.

Вот это действительно кайф! После шума мотора — полная тишина, только слегка посвистывает ветер, пытаясь пробраться за наушники интеркома. Повинуясь командам с заднего сиденья, закладываю плавный правый вираж над бухтой. Вадим — крошечная фигурка внизу — машет мне рукой. Машут и туристы на пляже, головы их задраны вверх. Еще круг — и перед самой посадкой Аймаро берется за вертикальные стойки трапеции, чтобы подстраховать мои действия. Как-никак, посадка, да еще с выключенным двигателем! Коснулись мы воды настолько мягко, что этот момент я осознал только по пенным "усам", появившимся вдруг у носа лодки.

Изобретатель флайбота легендарный Дои Малингри

На следующий день мы для сравнения полетали и на классическом трайке. Ощущения здесь несколько иные — и главное отличие в том, что при полетах над водой на флайботе в любой момент можно приводниться в любом месте. Здесь же, после нескольких кругов над черепичными крышами Губбио, я не сразу высмотрел узенькую посадочную полосу местного аэроклуба: кругом горы, дома, столбы, провода... Да и сидишь здесь, как на мотоцикле — ноги болтаются прямо над бездной.

Хотя, по словам Аймаро, аварийную посадку на флайботе можно совершить и на сушу — без особых последствий опытные испытатели фирмы садились и на траву, и на песок... Но обычно до этого дело не доходит: благодаря хорошему соотношению "высота/ длина" глиссады планирования (1:6) всегда можно дотянуть до воды. Проще говоря, если вы поднялись на километр, то с остановленным двигателем можете пролететь шесть!

Кстати, флайбот легко превращается в обычный мотодельтаплан: достаточно демонтировать лодку и на имеющейся раме укрепить продающийся отдельно набор колес с амортизаторами. Больше того — прямо поверх упомянутых колес можно "надеть" и лыжи.

После тестовых полетов у нас накопилось немало вопросов. Главный из них касался обеспечения безопасности.

Недостатком "Air Dinghy" на двух поплавках была невысокая мореходность

Первый вариант флайбота на базе "мягкой" надувнушки "Eurovinil-410"

— Воздух есть воздух, — серьезно ответил Аймаро, — и относиться к нему нужно с должным уважением. Вынужден разочаровать тех, кто считает, будто способен сесть на флайбот и сразу полететь — в этом случае ждите крупных неприятностей. Курс обучения под руководством специалистов здесь обязателен — от 5 до 10 часов практических занятий с инструктором плюс основы теории: аэродинамика, навигация, метеорология... Но даже после должной подготовки необходим здравый смысл. Очень опасный момент для каждого новичка — когда он, приобретя начальный опыт, начинает считать себя истинным асом и, поддавшись ложному чувству вседозволенности, пытается летать на грани допустимого. Мотодельтаплан не предназначен для воздушной акробатики и выполнения фигур высшего пилотажа! Касается это и погодных ограничений. Волна флайботу, в принципе, не страшна, особенно пологая, но вот в сильный ветер советую отказаться от полета. Мы проводили испытания и при ветре более 10 м/с, но такие условия требуют от пилота высокого мастерства и опыта. То же самое можно сказать и про турбулентность, способную создать серьезные проблемы даже при слабом ветре.

Действительно, свои ограничения есть у чего угодно — и у автомобиля, и лодки, и у самолета. Надо просто их знать и, как справедливо заметил наш наставник, полагаться не только на свои силы, но и на здравый смысл.

Через пару недель после нашего возвращения "ТехноСпортЦентр" получил первый заказанный флайбот. А вскоре в Питер прибыл и сам изобретатель этого аппарата — знаменитый Дои Малингри, отец Аймаро. Сейчас бывший глава и основатель "Polaris Motor" отошел от дел и живет во Флориде в свое удовольствие. Личность это настолько легендарная и колоритная, что наверняка заслуживает отдельного описания. Чего он в своей жизни только не перепробовал, чего только не перевидал, но на седьмом десятке лет по-прежнему полон сил, энергии и энтузиазма.

Взять хотя бы участие в трех кругосветных парусных гонках и гонках на всех трех океанах. Одну только Атлантику Дои пересек несколько раз, в том числе и в одиночку! Лицензию пилота он получил еще в 18-летнем возрасте, и когда решил наконец отдохнуть от морских вояжей, вернулся к освоению воздуха уже в новом качестве — как дельтапланерист. Увлечение постепенно переросло в бизнес — основанное им предприятие стало выпускать дельтапланы, а потом и мотодельтапланы по образцу первых французских. Но какой моряк может забыть о море?

Помимо ностальгических чувств, идея создания мотодельтаплана-амфибии родилась и под влиянием сугубо практических соображений. Большую часть поверхности нашей планеты занимает именно вода, а не суша, и флайбот способен предоставить пользователю куда большую свободу, нежели обычный трайк, "привязанный" к взлетному полю.

В качестве первого эксперимента мотодельтаплан поставили на два поплавка. Однако мореходность такого сооружения оставляла желать лучшего — взлет и посадка в сильную волну были чреваты нештатными ситуациями.

— И вот тогда-то мне и пришла в голову достаточно простая мысль, — вспоминает Дои. — Вместо того, чтобы учить плавать мотодельтаплан, почему бы не научить летать лодку?

Схема "летающая лодка" сулила преимущества не только на воде, но и в воздухе — с точки зрения более выгодной аэродинамики (нечто подобное можно наблюдать и в серьезном самолетостроении). Наиболее подходящей основой флайбота была сразу признана "надувнушка". Первые эксперименты с обычной разборной лодкой в целом подтвердили теоретические выкладки, однако мягкое днище требовало очень высокой мощности для отрыва от воды и очень длинного разбега, а при полном отсутствии ветра и волны флайбот, несмотря на все старания, держался на воде как приклеенный. Ни использование более мощного мотора, ни доработка винта кардинально проблему не решили. И тут кто-то в семействе Малингри вспомнил про небольшой РИБ, служивший некогда на яхте Дои в качестве тузика. Решение было найдено. С середины 80-х флайбот обрел окончательную завершенность и тот вид, который, судя по множеству флажков на карте продаж, известен на всех континентах планеты.

По руководством Дои я совершил достаточно продолжительный тренировочный полет над Финским заливом, а на берегу узнал от него множество пилотских премудростей. Так, например, именно он посоветовал мне привязать к оттяжке трапеции ленточку-"колдунчик", чтобы проще было контролировать направление ветра на рулежке.

Услышали мы и немало интересного о возможных сферах применения этого неизвестного пока у нас аппарата. Львиная доля проданных "Polaris Motor" флайботов служат вовсе не для развлечения, как может показаться на первый взгляд — летающие лодки используются для работы! Применяют их и спасатели, и геологоразведчики, и рыбаки для поисков косяков рыбы, и экологические службы, и киношники, и портовая полиция, и даже военные. Дои лично довелось пилотировать флайбот с двумя расположившимися прямо на баллонах вооруженными до зубов рейнжерами-аквалангистами, которые с небольшой высоты прямо на ходу десантировались в воду. Кстати, воздушные прогулки тоже могут быть работой — многие прибрежные отели держат у себя флайботы для катания постояльцев над живописными лагунами. Эксплуатационные расходы здесь несравнимы с вертолетом или самолетом, которые порой приходится поднимать в воздух ради одного-единственного наблюдателя.

Хочется думать, что и у нас в стране этот малоизвестный пока аппарат обретет не меньшую популярность, чем за рубежом. По крайней мере, деловое применение здесь ему всегда найдется. Хотя лично я попросту не могу забыть раскинувшуюся внизу водную гладь, гул мотора и упруго подрагивающую в руках трапецию. Мы с Вадимом в шутку заявили Дои, что его надо судить, как наркоторговца. Флайбот действительно чем-то сродни наркотику, который вызывает привыкание после первого же приема. Папаша Дои только понимающе ухмыльнулся в ответ.

Артем Лисочкин

Фото Владимира Гашнева, Вадима Санкина и "Polaris Motor"

Автор и Дои Малингри над Финским заливом

«Ураган» с берегов Невы

Каждый проект имеет свою историю, в том числе и проект “Ураган”. Когда у нашей фирмы исчез стимул работы на внешнем рынке, Бог послал нам российского заказчика на проект парусной яхты, “такой, чтобы была без всяких обмерных глупостей, небольшой, длиной 7-8 м, комфортной да быстрой”. Заделов по скоростным корпусам у нас было немало, и в результате заказчику представили “чистый” ULDB *.

Тут выяснилось, что яхта должна стать еще и трейлерной. Но рука не поднялась

уродовать подводную часть, поэтому, нагло стиснув шпангоуты максимальной ширины двумя плоскостями до автогабарита, я выдал корпус, известный ныне как проект “Алекстар 25”.

Когда через несколько лет появился заказчик, пожелавший иметь действительно гоночную лодку в 25 футов, мы решили использовать ту самую, оставшуюся неприкосновенной подводную часть 25-го ULDB.

Для меня это была приятная работа, увлекавшая тем, что предстояло создать скоростную яхту класса “Open”. Мы подняли все свои наработки и решили “оттянуться по полной” на этой лодке, не ограничивая себя в свободе выбора решений. “Скорость давай!” – был девиз заказчика. Когда мы в первый раз вынули из термостата ярко-желтую скорлупу корпуса, кто-то произнес: “Не лодка, а ураган!” Название и закрепилось за проектом, хотя официально модель значилась как “Алекстар 767”.

При проектирования была поставлена задача создать спортивное судно открытого моря:

– соответствующее Правилам безопасности ORC;

– сбалансированное по курсовой ходкости;

– конкурирующее по скорости с лучшими зарубежными аналогами;

– с энерговооруженностью не хуже RSAT = 40 м^2;

– с разгонной характеристикой $S_a/D_{spl}^{2/3}$ не менее 35 - 37.

Для решения поставленных задач было решено понизить борт, доведя компромисс между весовыми и мореходными характеристиками корпуса до разумного. Силовой набор спроектировали по хорошо зарекомендовавшей себя схеме Х-образной рамы с мощными косым и прямым шпангоутами, воспринимающими действующие нагрузки Р (рис. 1).

Учитывая собственный опыт и ближайшие аналоги, применили рангоут типа B&R. У него основная нагрузка от штага и спинакера приходится на топванты, развернутые на 25-30° к поперечной плоскости мачты. Преимущества – отсутствие бакштагов, чекстеев и ахтерштага – реализуются только на очень жестких корпусах, способных выдержать повышенные усилия, которые передаются стоячим такелажем. Весь рангоут изготовлен из углепластика с заданными весовыми характеристиками. Верхушка мачты стеклопластиковая, что позволяет эффективно сбрасывать заднюю шкаторину полного грота при порывах ветра до 12 м/с. По расчетам, нагрузки на наветренные ванты составляли до 3 т, а на штаг до 650 кг. Так как заказчик не предъявлял особых требований к обитаемости, было решено компенсировать эти усилия деталями внутреннего каркаса из углепластиковых труб горячего отверждения,

* ULDB (Ultra Light Displacement Boat) – парусные яхты, у которых соотношение $L_{wl}/D_{spl}^{1/3}$ больше 5,2.

способных выдержать гораздо более высокие усилия на сжатие (рис 2).

В итоге оболочка корпуса стала просто обтекателем жесткого углепластикового каркаса, несущего основные нагрузки. Она выполнена в матрице от "Алекстар 25" методом вакуумного прессования пенопластов типа Airex и Divincell, палуба собрана из заранее отформованных сэндвичевых панелей.

Особое внимание было уделено сбалансированности характеристик курсовой ходкости. Чтобы преодолеть известную проблему современных ULDB (некоторую лавировочную "туповатость"), потребовалось оригинальное решение – в качестве киля использовать длинный плавник S-образного профиля NACA 0063 с хордой 500 мм и бульбом. Киль сделали для перевозки яхты на обычном трейлере. Крыло наклонили вперед на угол в 5°, который частично компенсирует эффект волнообразования на стыке корпуса с плавником, и в результате поток подходит по нормали к передней кромке профиля, обеспечивая наивысшую подъемную силу.

В итоге удалось добиться значения лавировочного угла в 80° со скоростью хода в 6,5 уз на волнении до 1 м при весе экипажа в 380 кг. Достижение приемлемого хода в крутой бейдевинд послужило весомым дополнением к высоким ходовым характеристикам на полных курсах. При бризе в 8 м/с наивысшие значения скорости достигаются в бейдевинд при TW 48° * и в бакштаг при TW 160°. Сложилась некая эмпирическая закономерность: скорость (в уз) лодки в бакштаг

Рис. 2. Труба внутреннего каркаса

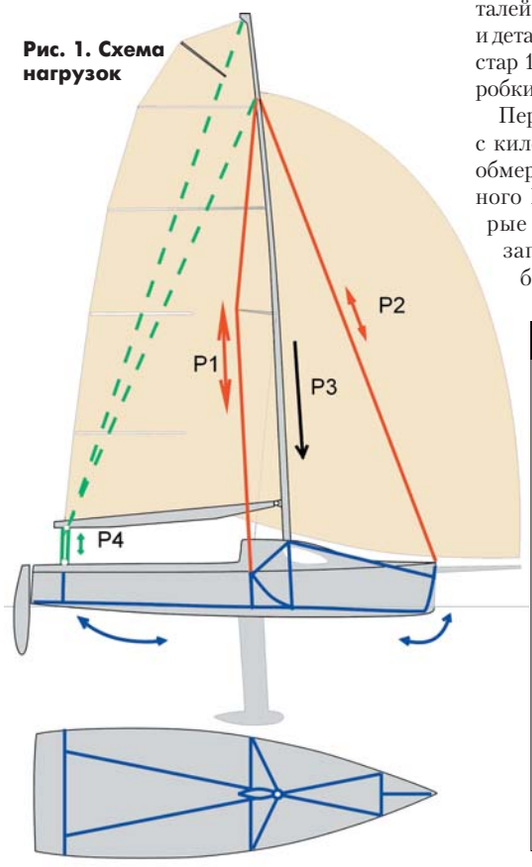
равна скорости AW (в м/с) минус 1. В связи с этим рулевому пришлось отучаться "ловить" передний склон волны и искать ложбинки между волнами по курсу, так как лодка легко догоняла ветровые волны и врезалась в их "спину".

Яхта имеет два выдвижных руля кинжального типа, наклоненных под углом 12° к вертикальной оси. Регулировка погружения рулей позволяет точно настраивать лодку и снижает сопротивление. Рулевые тяги – авиационного типа с нержавеющими шаровыми шарнирами, их рабочая нагрузка 800 кг. При изготовлении корпуса для удешевления проекта мы старались применить максимальное количество деталей серийного производства. Так, рубка и детали внутренней обстройки – от "Алекстар 18", мачта, гик, бушприт, рулевые коробки и перья – от "Алекстар 25TR".

Первоначальный вес "сухого" корпуса с килем составил 810 кг. В ходе первого обмера готовой яхты с измерением реального Rm было установлено, что некоторые обмерные параметры приводят к запредельным значениям гоночного балла по RS2000.

* TW - вымпельный ветер, AW - истинный ветер

Рис. 1. Схема нагрузок



Алекстар 767 "Ураган"	
Длина, м	7.67
Ширина, м	2.49
Осадка, м	2.0
Гоночное водоизм., кг	1150
Бульбкиль, кг	360
Обмерные параметры парусов, мм:	
P	9300
E	3950
J	2930
I	8150
Пл. парусности, м²	40 (RSAT)
Грот, м²	27
Стаксель, м²	13
Бушприт, мм	2010
Спинакер, м²	56
Спальных мест	4-5
Вода, л	40
Мотор подвесной, л.с.	5

ИТОГИ ПЕРВОГО ГОДА НОВОГО ВЕКА ПОДВОДЯТ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

"Адмиралтейские верфи"

Бюро маломерного судостроения ФГУП "Адмиралтейские верфи" выполнило намеченный план продаж лодок моделей "Мастер 410" и намеченный план продаж лодок моделей "Мастер 410" и "Мастер 500". 65% составил экспорт в Финляндию и Швецию, первые партии лодок отправлены в Норвегию. В ходе переговоров с норвежским дистрибьютором достигнута договоренность о том, что в 2002г. лодки "Мастер" появятся на выставке "Бот-шоу" в Осло.

Рост продаж, в частности в регионе Москвы, — результат выставок, проведенных совместно с московской фирмой "Туризм, спорт, отдых", "MIBS-2001", "Река 2001" в Нижнем Новгороде, а также в Ростове-на-Дону.

Лодки промышленного изготовления "Мастер" были базовыми при организации водно-моторных соревнований в Ростове-на-Дону. Инициатором их стал наш дилер С.А.Кузнецов.

Итогом работы по созданию и освоению новых моделей стала демонстрация на выставке "Бот-шоу Санкт-Петербург-2001" опытного образца модели "Мастер 540", на которую уже сейчас заявки на 2002г. превышают производственные мощности. Чтобы удовлетворить их, совершенствуется технология изготовления лодок, закуплены новый пневматический и электрический ручной инструмент, датские гильотинные ножницы для рубки крупногабаритных металлических листов; разработана схема подготовки сжатого воздуха для пневматического инструмента. Конструкторы работают над технологией секционной сборки с применением пневматических компонентов фиксации сборочных единиц. Ведутся эксперименты по использованию стеклопластика в модели "Мастер 540", совместно с фирмой "Стрингер" улучшается дизайн консоли управления из этого материала с применением гибки ветрового стекла.

Самое значительное событие 2001г. — вручение Диплома по результатам конкурса "100 лучших товаров России". Для предприятия 2002г. фактически уже начался — первая партия из 10 лодок отправлена в Швецию 13 декабря.

Владимир Усачев

Яхтенная верфь ООО "Мортранс Крафт"

Яхтенная верфь ООО "Мортранс Крафт" была построена в 1999 г. на голом месте, а точнее на месте бывшей свалки. Осенью 2000 г. верфь начала свою работу, еще год ушел на подбор персонала, установку оборудования и отработку связей с поставщиками, которыми стали "Фордевинд-регата" (Россия), "Ветус" (Голландия), "Катерпиллар" (США). Параллельно готовились новые проекты, велось строительство яхт. Наибольшее достижение 2001 г. — формирование высоко профессионального рабочего коллектива, включающего конструкторов, яхтенных плотников, сварщиков и формовщиков.

В этом году заканчивается строительство следующей усовершенствованной модели моторной яхты "Навигатор-III", проведены успешные ходовые испытания универсального мотосейлера "Скат-27", получен заказ на строительство океанского мотосейлера МТ-37, ведется реставрация исторического катера "Дельфин".

В планах на следующий год — строительство второго мотосейлера МТ-37 и серии круизных мотоботов для заказчиков из Голландии, классической круизной яхты длиной 23 м для Испании, копии исторической яхты "Чудо".

Компания активно развивает и другие виды деятельности — комиссионную продажу, зимнюю стоянку, перевозку яхт. "Мортранс Крафт" была выбрана в качестве дилера такими известными фирмами как "Родман" (Испания), "МакГрегор" (США), "Бавария" (Германия).

Компания сотрудничает с С.-Петербургским речным яхт-клубом профсоюзов и вносит свой посильный вклад в его поддержание как спортивной базы петербургских яхтсменов; наладила связи со строителями катеров и яхт в различных уголках России, обеспечивает комплексную подготовку документации и поставку оборудования лучших европейских фирм ("Ветус", "Хемпель", "Мастервольт", "Евромарин"). Для обмена информацией по вопросам яхтинга между владельцами яхт создано некоммерческое партнерство — "Русский яхт-клуб", в планах которого — переиздание исторической книги о русском парусном спорте, создание яхтенной библиотеки, организация яхтенной выставки и парусных гонок, проведение встреч с известными яхтсменами.

Александр Морозов

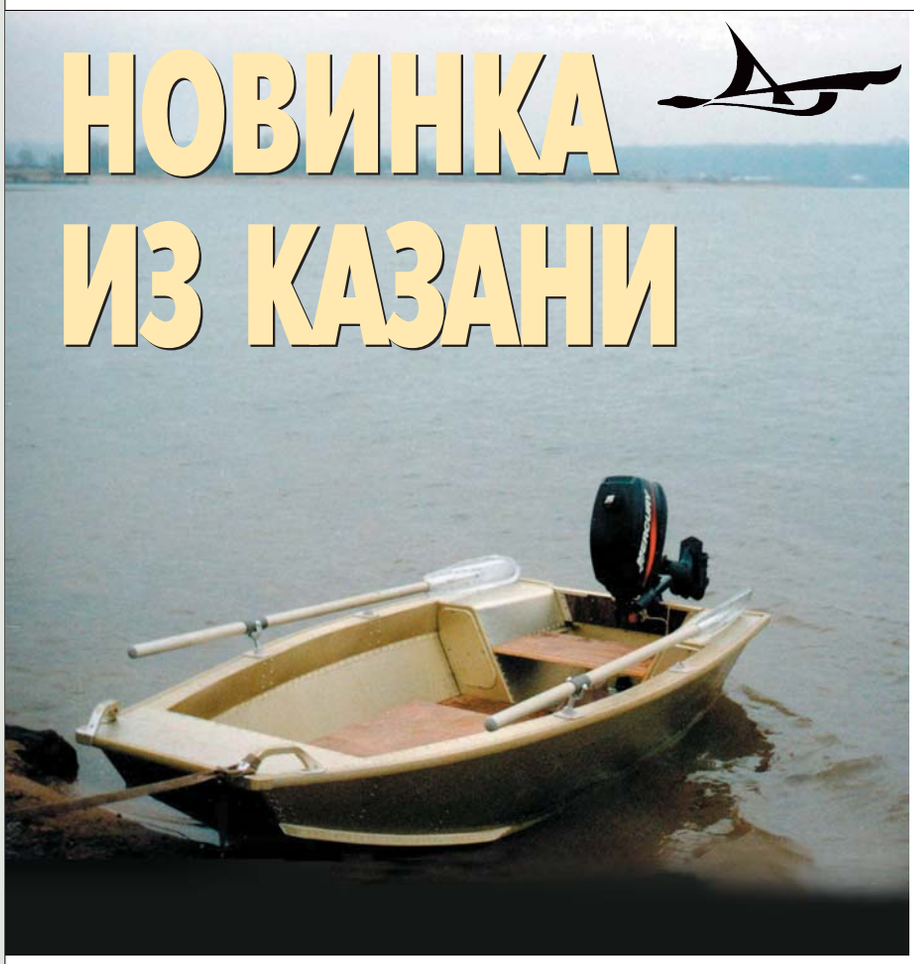
И первый же опыт соревнований, в которых яхта, получившая название “Скорпион”, приняла участие, показал, что необходимо внести коррективы в конструкцию (для “работы с баллом”). Так, общий вес яхты увеличили до 1150 кг. Отказались от большого топового спинакера, не сильно влиявшего на ходовые качества на полных курсах. Без изменения общей аэродинамической тяги грота были уменьшены параметры P и E.

Яхта приняла участие в “Кубке Онеги”, но, по досадному недоразумению, в мерительное свидетельство были вписаны старые обмерные величины, в результате – гигантский балл, о котором экипаж узнал только по завершении третьей гонки.

На этих соревнованиях экипаж и разработчик провели достаточно точные инструментальные замеры ходкости при различных условиях (от штиля до ветра в 16 м/с) и проанализировали полученный опыт. В целом, расчетные параметры ходкости подтвердились, что позволяет надеяться на призовые места и в международных соревнованиях.

Александр Тараненко

НОВИНКА ИЗ КАЗАНИ



Как известно, модельный ряд лодок, выпускающихся в Казани, не обновлялся уже много лет. Отчасти это объясняется устойчивым спросом на хорошо зарекомендовавшие себя “казанки”, хоть они и были спроектированы еще в начале 70-х гг., и тем, что за истекшее время их основные характеристики (как и внешний вид) оставались неизменными.

Но жизнь не стоит на месте. Поднялись цены на бензин, и длительные походы на надежной, но тяжелой лодке стали не по карману большинству наших сограждан. Трудности возникают с открытым хранением лодок – на них “любителями” цветных металлов открыта настоящая охота. Одновременно во много раз выросло количество частных автомашин, что и навело руководство Казанского филиала ОАО “Туполев” на мысль о выпуске небольшой лодки, которую можно перевозить на крыше легкового автомобиля и хранить в любом сарае или гараже.

При ее создании учтен опыт проектирования моделей семейства “Казанка” и применены оригинальные специально разработанные обводы. Результатом этой работы стала лодка “Казаночка”

Эта лодка предназначена для людей, желающих получить удовольствие от общения с природой, любителей рыбалки и охоты. Подойдет она и автомобилистам, владельцам дач на берегах водоемов. Благодаря малым габаритам, массе и повышенной безопасности, ее могут использовать лодочные станции, детские клубы и секции.

Именно поэтому обводы лодки созданы такими, чтобы грести на ней мог даже ребенок, а экономичного мотора в 1.5-2 л.с. достаточно, чтобы без труда добраться до облюбованного места, преодолев волны высотой до 0.2 м. Ходовые испытания показали, что установка более мощного мотора не повышает скорость, а лишь приводит к увеличению расхода горючего.

Значительная ширина лодки при малой длине позволила выделить вместительный кокпит, в котором с комфортом могут разместиться двое взрослых или один взрослый с двумя детьми. Уютным кок-

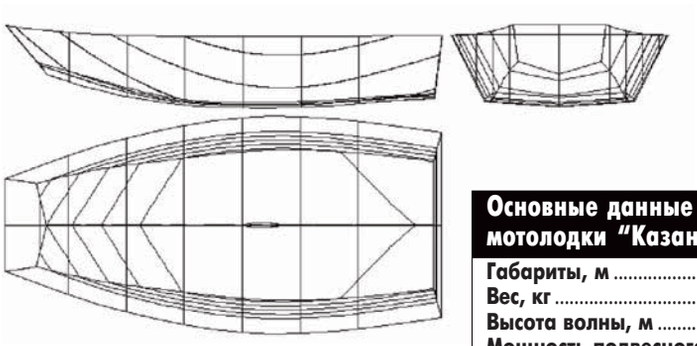


Схема обводов мотолодки "Казаночка"

Основные данные мотолодки "Казаночка"	
Габариты, м	2.73×1.37×0.5
Вес, кг	36
Высота волны, м	до 0.2
Мощность подвесного мотора, л.с.	
рекомендуемая	1.5 – 2.0
макс. допустимая	4

пит делают гладкие фанерные слани и чистые, без силового набора, борта, развал которых и угол наклона носового транца выбраны таким образом, чтобы лодка не забрызгивалась при движении и стоянке. Лодку отличает еще и малая килеватость, в результате в ней можно стоя бросать спиннинг или стрелять по уткам. Не забыт в ней и багажный отсек под центральным продольным сиденьем для хранения одежды, рыболовных снастей и т.п. Такое расположение сиденья позволяет пассажиру любого роста занять удобное положение при гребле. Большой объем пеноблоков, размещенных по бортам лодки, делает ее совершенно безопасной – будучи до краев заполненной водой, она остается на плаву на ровном киле.

Малый вес лодки обеспечивается за счет конструкции, в которой основную нагрузку воспринимают зашивка палубы в носу, мощный планширь и кормовые зашивки с прочным транцем. Вместе с шестью шпангоутами, скуловыми и килевым профилями они создают силовой каркас, на который "натянута" обшивка бортов и днища. Все соединения выполнены на хорошо зарекомендовавших себя в авиации заклепках, а швы герметизированы тиоколовой лентой.

В конструкции корпуса отсутствуют некогда модные, но недолговечные пластмассы. Высокая коррозионная стойкость деталей из алюминиевого сплава обеспечена их анодным покрытием, последующей защитой грунтом и покраской с горячей сушкой.

Описанный вариант лодки прошел всесторонние испытания на акватории Волги и запускается в серию. На его основе готовится к выпуску парусный швертбот, а из дополнительных аксессуаров – специальные ложементы для крепления лодки на верхнем багажнике автомобиля и быстросъемные колеса для ее перевозки (с мотором и всем снаряжением силами одного человека). Лодка может комплектоваться складным тентом и миниатюрным, но эффективным якорем.

Разработаны различные варианты раскраски лодки, как яркие, нарядные, так и незаметные на фоне прибрежной растительности.

Совершенствование конструкции продолжается, и ее авторам будет интересно узнать мнение читателей и их идеи по улучшению и развитию данной модели. Все предложения просим направлять по адресу: 420036 г. Казань, ул. Дементьева, д.1, а/я 88, ОАО "Туполев" или в редакцию журнала "КиЯ".

Владимир Данилов,
г.Казань

ООО «АВИАТОН»
420039, Казань, а/я 108, тел. (8432) 71 9881, факс 71 9780

ИТОГИ ПЕРВОГО ГОДА НОВОГО ВЕКА ПОДВОДЯТ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Фирма "Стрингер"

ЗАО "Стрингер" запустило в серию две новые модели моторных лодок, самых крупных в своих типоразмерных категориях.

Замыкают гамму моделей с открытой универсальной компоновкой кокпита "Стрингер-510", а хардтоп "Стрингер-510Р", напротив, открыл новый ряд судов с более обитаемым каютно-рубочным общим расположением. Постоянный переход на более сложную продукцию потребовал пересмотра сложившихся технологий, расширения связей с поставщиками комплектующего оборудования, наконец, организации производства ряда комплектующих собственными силами. Так, на предприятии заработали швейный и механический участки; вступила в строй независимая теплоцентраль.

Лодки с маркой "Стрингер" в этом году впервые были представлены не только на столичных выставках, но и на менее известных, но не менее значимых бот-шоу в Нижнем Новгороде и Геленджике, где, кстати, "Стрингер-510" стал одной из достопримечательностей. В результате география сбыта расширилась за счет Нижнего Поволжья и Черноморского побережья, растет число дилерских представительств.

Команда фирмы с лодкой собственного производства участвовала во втором марафоне жестко-надувных лодок "24 часа Санкт-Петербурга", и, хотя ошибка одного из пилотов и полученные повреждения не позволили ей попасть в число призеров, лодка достойно финишировала.

Хочется надеяться, что российские химики, наконец, наладят производство качественных бесстирольных смол, успешно конкурирующих с известными западными марками, и тогда, разорвав порочный круг "дорогие материалы и комплектация — ограниченный сбыт", удастся снизить цену на лодки из стеклопластика.

Алексей Даняев

Фирма "Курс"

Фирма "Курс" приступила к серийному производству новой модели катера — 5.5-метровой "Омеги", испытания которого прошли в начале декабря 2000 г. По сравнению с опытным образцом были увеличены объемы боковых спонсонов и угол килеватости, что положительно сказалось как на стояночной, так и на ходовой остойчивости. Крены в повороте сведены к минимуму и нейтрализована склонность к дельфинированию. Модернизированная "Омега" успешно прошла ходовые испытания на "Бот-шоу Санкт-Петербург–2001".

Еще одна новинка — рыболовный катер "Шарк", построенный по заказу фирмы "Яхтинг-Россия" на базе алюминиевого корпуса финской фирмы "Сильвер". Открытый катер получил рубку типа "Walkaround", в которой могут заночевать три человека, жесткую крышу и оригинальное тентовое устройство. Весь процесс постройки — от технического задания до спуска на воду на воду экспериментального образца — занял всего 2,5 мес. В настоящее время потяжелевший на 120 кг "Шарк" с 90-сильным 4-тактным "Меркурием" находится в Финляндии, где его испытывают представители фирмы "Сильвер", чтобы выяснить перспективы серийного совместного производства.

Серьезный рестайлинг прошел самый крупный из выпускаемых в России РИБов — 7-метровый "Кальмар" с измененным дизайном хардтопа и конструкцией тентового устройства, более простой, надежной и удобной в эксплуатации. Изменения коснулись мачты и стоек крыши, в результате чего силуэт катера стал более динамичным, а сама конструкция существенно жестче, что позволяет размещать на крыше фактически любое оборудование. Благодаря усовершенствованной форме палубы в кормовой части удалось избавиться от заливания катера через транец и одновременно получить два дополнительных места для сидения с рундуками под ними. С этого года "Кальмар" выпускается с подвесным мотором и со стационарным двигателем и угловой колонкой.

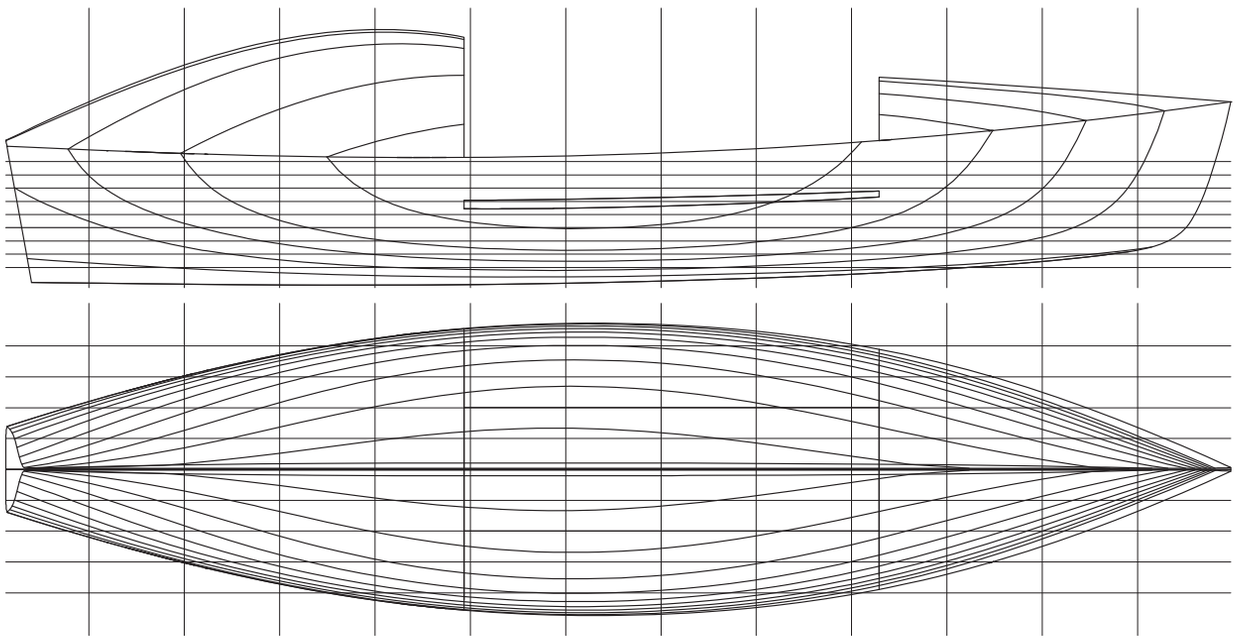
По заказу НИИспецтехники МВД РФ фирма работает над опытным образцом катера с алюминиевым корпусом производства морского завода "Алмаз" на базе "Кальмара". Он оснащен конвертированным двигателем ЗМЗ и водометом финской фирмы "Аламарин-Джет".

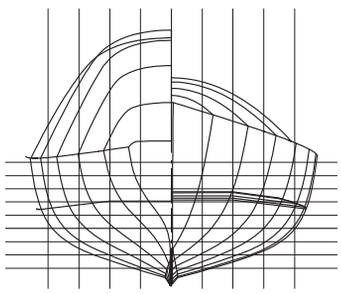
В стадии проектирования — рубочный вариант "Омеги" с конструкцией кабины, как на популярной мотолодке "Ладога-2", и катер длиной 6,5 м с модульной схемой организации внутреннего пространства, что позволит выпускать от полностью открытого варианта до семейного "дей-крейсера". Серийное производство "Омеги" с рубкой начнется с середины января 2002 г., а выпуск опытного образца 6.5-метрового катера — летом наступающего года.

Роман Ершов

ЛОДКА «УРАЛАЗ»

новый проект Федора Конюхова





ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ЛОДКИ "УРАЛАЗ"

Длина наиб., м	7.2
Ширина наиб., м	1.9
Осадка, м	0.3
Высота от ватерлинии до подволока каюты, м	1.3

В пабе города Эксмут. Слева направа: Оскар Конюхов, Фил Моррисон, Федор Конюхов

Новый замысел известного путешественника появился вскоре после вынужденного выхода из гонки "Венди глоб". Суть его в том, чтобы построить гребную лодку и стать первым из россиян покорителем Атлантики на веслах. Я вспоминаю первые откровения Федора на сей счет. Это было в самый разгар слухов о том, что он прекращает активные путешествия и посвятит себя живописи...

"Скитаясь по морям вокруг света, забираясь на Эверест или поднимаясь на ледовый купол Антарктиды, я всегда думал об океане. Но не о том, хорошо знакомом мне, что вздымался убийственными волнами за бортом моих яхт. И не о том, что гибельно чернел в полыньях под зыбкими дрейфующими льдинами на моем пути к Северному полюсу. Я думал об океане, который рядом, до которого можно дотянуться рукой... с борта гребной лодки. Но как-то в суете из планов моих путешествий гребная лодка все время выпадала..."

В начале сентября после успешных переговоров со спонсором настало время подумать о лодке. Я вспомнил своих друзей в Англии по давней эпопее с кругосветным проектом на веслах и переговорил с Евгением Смургисом. Рассудил, что конструктор Фил Моррисон, создавший проект двухместной лодки для 1-й Атлантической гонки, — тот самый человек, с которым не мешало бы встретиться. В конечном итоге его проект оказался самым безопасным.

Семиметровая лодка Моррисона — не такая уж малютка, известны яхты даже с вдвое меньшими размерами. К примеру, яхта "Саид" россиянина Евгения Гвоздева длиной 3.6 м, на которой он недавно умудрился не только пересечь Атлантику, но и, обойдя вокруг мыса Горн, добраться до Чили. Дело тут в другом. Пересекать океан, используя собственную мускульную силу, без помощи благодатного ветра означает многомесячное сидение в этой плавучей скорлупке. Именно поэтому гребная лодка должна иметь размеры, обеспечивающие нормальную работу и отдых в течение как минимум трех месяцев. Недавний пример плавания через Тихий океан Джима Шекдара — он пробыл в океане без всяких остановок 274 дня — лишь подтверждает правило: на лодке должно быть все необходимое для длительного перехода.

На лодке Марка Стабса "Toch Phoenix"

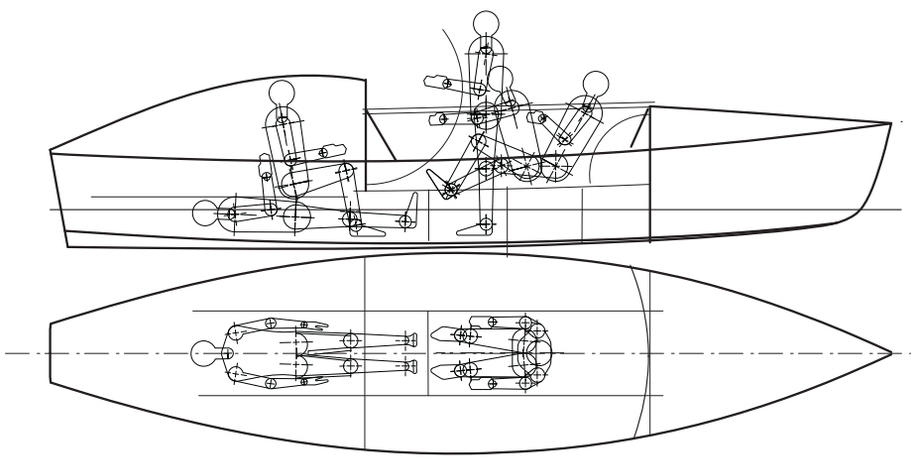
Вскоре Кеннет Крачлоу — директор Общества океанских гребцов — прислал нам приглашение обсудить строительство гребной лодки для русского гребца. 15 сентября Федор Конюхов со своим менеджером (сыном Оскаром) и автор этих строк отправились в Лондон.

В Англии строить лодки специально для плавания на веслах через океан стали сразу после триумфального плавания Риджуэя и Блайта в 1966 г. Все они были разными, и среди них выделялась размерами 10.5-метровая "Британия-2". Ее спроектировал известный английский конструктор Уффа Фокс специально для Джона Фэрфакса, который вместе с Сильвией Кук в 1971–1972 гг. собрался пересечь Тихий океан. Для почти годового плавания лодка оказалась вполне пригодной. Запасов было достаточно. Более того, гребцы усиленно ловили для пропитания рыбу, и Сильвия Кук после этого легендарного плавания написала книгу "500 способов употребления рыбы", которая сделала Сильвию более знаменитой...

Кеннет приютил нас в своем доме на севере Лондона. Прежде чем отправляться к Моррисону, мы решили осмотреть типовую лодку, спроектированную им специально для 1-й Атлантической гребной гонки в 1997 г. Как известно, ее проект выкупил знаменитый сэр Чэй Блайт и наладил производство комплектов деталей для сборки готовой лодки. Бизнес получился удачным, и теперь с учетом только что стартовавшей 2-й Атлантической гребной гонки, таких лодок построено более шести десятков. За всю историю плавания на этих моррисоновских лодках не было аварий и несчастных случаев, причинивших вред гребцам. Однако это были лодки для двоих.

— Я позвоню Марку Стабсу, — Кеннет Крачлоу тут же взял инициативу в свои руки, — это недалеко от Лондона, и завтра же можно будет осмотреть его лодку "Toch Pfoenix".

Это "недалеко" располагалось в городе Пул на берегу Ла-Манша в 160 км от Лондона. Мы встали рано и пешком отправились на вокзал Ватерлоо, созерцая Лондон отнюдь не с высоты птичьего полета. Попутно завели разговор о правильности нашего решения строить лодку в Англии. Мне пришлось вспомнить о боте английской постройки, ставшим дедушкой Российского ВМФ, а также о двух британских шлюпах "Леандр" и "Темза". Это они, после того как прибывший в Лондон Юрий Лисянский уплатил за них 17 тысяч фунтов, стали кораблями Российского флота "Надеждой" и "Невой". На них



ИТОГИ ПЕРВОГО ГОДА НОВОГО ВЕКА ПОДВОДЯТ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Завод "Полярная звезда"

Завод "Полярная звезда" наращивает серийное производство подвесного водометного лодочного мотора "Микроша", спрос на который постоянно растет. И, хотя его выпуск начат всего год назад, уже появились постоянные клиенты и дилеры в разных городах России и странах ближнего зарубежья.

Несмотря на сложности экономического характера, цена на мотор держится уже на протяжении 10 месяцев постоянной — 6600 рублей, а вот во внешнем виде мотора за это время произошли небольшие изменения: форма топливного бака стала изящной, улучшен дизайн внешнего вида. Выявленные в процессе ходовых испытаний "Микроши" недостатки уже устранены: заменена трубка для охлаждения мотора на термостойкую, изменена конструкция колпачка свечи зажигания с целью его герметизации.

Судя по постоянным звонкам с вопросом: "Где можно приобрести мотор "Микроша"?", данная разработка "Полярной звезды" удалась.

"ПКФ Мнев и К"

ООО "ПКФ Мнев и К" динамично развивалось, расширяло сеть дилеров, укрепляло связи со старыми партнерами и в результате продукция на складе не залеживалась. Проанализировав пожелания дилеров на следующий год, руководство приняло решение расширить производство лодок "Мнев".

Еще в январе в серию были запущены в производство две модификации популярной в 2000 г. разборной надувной лодки модели "Кайман": "Кайман N-390" и "Кайман N-400". Первая из них, в том числе и с удобными разборными тентами-палатками, стала лидером продаж.

Получают признание комбинированные лодки RIBs (rigid inflatable boats), производство которых — одно из основных направлений фирмы. К модельному ряду лодок с пластиковым днищем и надувным бортом добавилась скоростная лодка "Кондор CR-480H" в облегченном варианте и варианте DeLuxe (репортаж о ее испытаниях в гонке "24 часа Санкт-Петербурга" — см. в "КиЯ" №177). На этих же гонках была представлена ещё одна новая совместная разработка известного конструктора С. П. Федорко и нашей фирмы — спортивно-прогулочный РИБ длиной 6 м.

Ассортимент РИБов, предлагаемых компанией, постоянно расширяется. В конце октября была испытана модель полужесткой лодки с пластиковым дном длиной 4.3 м, серийный выпуск которой намечен на начало 2002 г. К сезону 2001 г. появилась серия лодок "Кайман RIB" с алюминиевым корпусом и надувным баллоном трёх типоразмеров 3,6; 4,2; 4,5 м. Сейчас это простые и надёжные "рабочие лошадки" выпускаются с палубой из водостойкой фанеры, на них предусмотрена возможность установки дистанционного управления. К следующему сезону планируется выпуск таких лодок с пластиковой палубой и мебелью в исполнении DeLuxe.

Ещё одно из перспективных направлений фирмы — малый амфибийный катер на воздушной подушке (МАКВП). Он существенно доработан и уже выпускается небольшими партиями. Сегодня получено четыре патента на изобретение в процессе разработки данной модели МАКВП. Желающих приобрести его гораздо больше, чем фирма может выпустить на данный момент, но работы в этом направлении активно ведутся.

В августе 2001 г. фирма получила сертификат соответствия качества стандарту ИСО 9001.

Дмитрий Иванов

Компания "Бриг"

Продукцию компании "Brig" на завершившемся бот-шоу в Дюссельдорфе представлял ее дистрибьютор в Центральной Европе — фирма "Volvo-Penta Central Europe".

Было показано девять моделей лодок "Brig", в том числе удивительную T600GL. По мнению специалистов, лодка поражает совершенно особым дизайном, поэтому она была продана на второй день выставки. Цена лодки — 35 000 DM.

По результатам тестирования 11 моделей лодок в качестве яхтенного тендера длиной 230–240 см девяти фирм-производителей (см. журнал "Yacht", 2001, № 2, стр. 102–108) лодка "Dingo 240W" была признана одной из лучших и рекомендована владельцам яхт для использования в качестве тендера.

Владимир Бочкарев

русские моряки впервые совершили кругосветное плавание в 1803–1806 гг.

Вскоре дизельный поезд без особого шума и крикливых объявлений "Следующая станция..." нес нас к цели. Вагоны с мягкими зелеными креслами и безмолвно бегущей строкой с названиями станций, ухоженные поля за окнами, лента канала, петляющая среди зеленых холмов и повторяющая извивы железной дороги...

Пул оказался небольшим городком на берегу обширного мелководного залива, похожего на бассейн (отсюда и название города), пригодного для судоходства в основном во время прилива.

Марк встретил нас и отвез на "дачу", где среди зелени на лодочном трейлере покоилась его лодка. Попутно поведал о своем участии в Атлантической гонке от Тенерифе до Барбадоса в 1997 г. Тогда Марк со Стивом Айсексом заняли в гонке шестое место с результатом 58 суток.

Федор осматривал лодку, примерял спальное место в кормовой каюте, хватался за несуществующие весла и любовно прижимался щекой к форштевню. Ему понравилось, что лодка за четыре прошедших года неплохо сохранилась, но обширную палубу, рассчитанную для двух гребцов, решил основательно переделать.

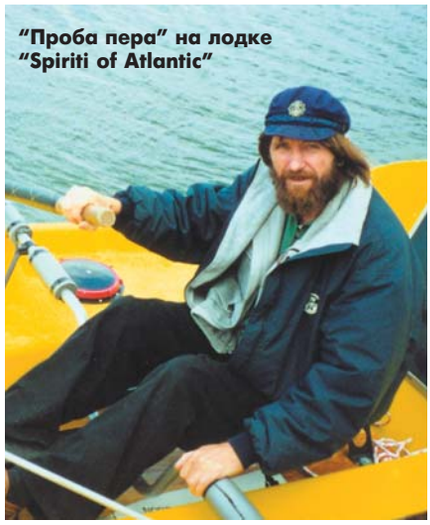
— Я бы тут штангу установил для мольберта, — рассуждал Федор, — а по бортам неплохо бы укрепить консоли-трубы для безопасности и, само собой, увеличить носовой грузовой отсек, чтобы уменьшить длину палубы. Еще спальное место надо понизить, чтобы в шторм не бросало к бортам каюты — это избавит от необходимости устанавливать амортизационные сетки вдоль них. И еще: аккумуляторы лучше перенести в нос. Негоже им в жилом отсеке находиться.

Пока мы изучали лодку, Марк читал подаренный ему буклет о странствиях Федора, затем обратился к нам:

— Поедем посмотрим на мою новую лодку. Хочу с тремя друзьями побить рекорд пересечения Северной Атлантики на веслах.

В совершенно обмелевшем в отлив "Mitchel Yacht Yard" стояла углепластиковая 11-метровая гребная лодка "Spirit of Atlantic" ярко-желтого цвета с двумя парами весел. Конструктором лодки оказался, между прочим, Эндрю Томпсон, который проектировал яхту для известного яхтсмена Питера Госса. Без руля, настолько обтекаемая, что сидеть без риска оказаться за бортом можно было разве что на слайдах-сиденьях. В носу и корме располагались каюты-убежища, каждое на двоих. Лишь два 1.5-метровых шверта в носу обеспечивали ее устойчивость, разумеется на ходу. Два постоянно гребущих и два отдыхающих — весь фокус в непрерывности гребли. В июне 2002 г. Стаббс и его команда намереваются установить рекорд на трассе от Ньюфаундленда до п-ова Корнуолл в Англии.

Я сфотографировал Федора, стоящего в глубоком раздумье на носу этой качающейся и дрожащей, как студень, посудине. Затем нашего путешественника неожиданно для него Марк и нахлынувшая братия из гребцов, яхтсменов, владельца "марины" и близких попросили как подходящего авторитета окропить "желтую подводную лодку", что он и сделал, открыв бутылку "Шампанского". Всем понравилась шутка, тем более что Марк подтвердил: на ходу в свежую погоду она и в самом деле как у Битлс — "Yellow submarine". Кое-что из увиденного понравилось нам, грешным, и назавтра Федор ничтоже сумняшись на равных с Филом Моррисоном при обсуждении эскизов уже своей оригинальной лодки, названной в честь своего спонсора "Уралаз", отстаивал необходимость реализации новаций. Но это будет завтра.



"Проба пера" на лодке "Spiriti of Atlantic"

Мы еще успели заглянуть в дом Марка, посмотрели чертежи, познакомились с дочерьми и женой этого бесстрашного искателя приключений. Потом была обратная дорога. Мы задремали, но нарядные контролеры уже не проверяли наши билеты: уставших пассажиров здесь не беспокоят...

Огромный Паддингтонский вокзал, утыканный изнутри, как еж, стальными иглами, чтобы не привечать "летающих крыс" — так англичане нелюбезно отзываются о голубях, пачкающих архитектурные памятники, чем-то отдаленно напоминал Киевский вокзал в Москве. Путь предстоял еще более дальних — 260 км до города Эксетер. Там нас встретил Питер Хогден — один из героев Атлантической гонки, вызвавшийся стать наблюдателем за ходом строительства будущей лодки Федора Конюхова.

Эксетер — административный центр графства Девон — едва ли не самый древний город на Британских островах, основанный римлянами за 50 лет до нашей эры. Из машины Питера мы заметили на левом берегу реки Экс оставшиеся от римского владычества крепостные стены из красного камня.

— Теперь прежняя цитадель в самом центре города, а крепостные стены — заманчивый объект для туристов, — пояснял Питер. — Но мы едем к устью реки Экс, где расположился городок Эксмут (Устье Экса). Там и находится офис Фила Моррисона.

После некоторого блуждания среди неказистых домов мы вышли на берег реки с оголенным вследствие отлива дном. Тут и там лежали на боку нехитрые рыбацкие лайбы, обнажив обросший ракушками корпус с килем, винтом и рулем в корме, огражденными защитной стальной рамой, как бы демонстрируя суть мореплавания. От носа прямо по грунту тянулась якорная цепь к завязшему в иле верпу. Пройдет часа три, и судно, кряхтя всплывает, выпрямится и вскоре будет молодецки трепетать на натянутой якорь-цепи. Именно в этот момент к судну обычно подгребает его хозяин на каком-нибудь стареньком тузике. Работая облупленными веслами...

На окраине Эксмута в дощатом доме, набитом компьютерами, свитками чертежей и спецификациями лодочного оборудования, нас встретил Фил Моррисон. На первый взгляд, этот мужчина лет под пятьдесят, среднего роста, в простой шотландской рубахе мало чем отличался от сновавших повсюду работяг. Затем явился его компаньон Питер Спадрайзер, заслонив своим могучим корпусом весь проем не слишком большой двери офиса. Оскар, оживившись, приступил к роли переводчика, и вскоре вся компания, включая Кеннета Крачлоу, Питера Хогдена, Фила, Федора и строителя, листала чертежи. Время от времени Федор брал из рук Фила карандаш и набрасывал вариант своей одноместной лодки, чем, кажется, удивил Фила, который не был столь ловким рисовальщиком. Забегая вперед, добавлю, что идея одноместной лодки и ее конструкция, предложенная Конюховым, пришлись именитому дизайнеру по душе. Так у творческого дуэта — Федора и Фила — появилась возможность создать гребную лодку для одиночек и запатентовать свой проект, поскольку в будущем одиночек на веслах явно прибавится. Но пока в облике Федора просматривался не удачливый бизнесмен, а скорее художник и азартный искатель приключений.

Через некоторое время присутствующие ударили по рукам, что в английском "переводе" означало дружный переход в портовый кабачок, где за пивом и рыбным блюдом участники сделки обсуждали детали предстоящего сотрудничества. С его стен на нас с укоризной взирали здешние ветераны — капитаны в приплюснутых фуражках с нависшими над глазами седыми бровями. Их портреты чередовались с "портретами" лодок и яхт. Среди них нашлось место и для памятной фотографии: Фил Моррисон в компании с отцом и сыном Конюховыми — виновниками деловой посиделки в этом портовом пабе.

Я представил себе лето будущего года, когда на этой стене появится "портрет" детища Моррисона и Конюхова под названием "Уралаз" с короткой припиской: "Сделано в Эксмуте, графство Девон, Англия"...

Через час, оказавшись на набережной. Фил Моррисон, строитель Питер Спадрайзер и надзиратель за будущим строительством Питер Хогден вовсю хвалили Эксмут. Он и в самом деле преображался вместе с хлынувшими из Ла-Манша волнами прилива. Невесть откуда взялись моторные лодки, яхты с поднятыми парусами заполнили все видимое пространство и устремились в открытое море.

— Здесь неплохо тренироваться, не зря ты выбрал Эксмут, — произнес Питер Хогден. — Когда-то поутру я выходил на лодке со своим напарником, и мы гребли 50 миль до Плимута, испытывая только что построенную лодку. Обратно возвращались домой на машине уже в сумерках, взяв трейлер с лодкой на буксир.

— То, что я выбрал Эксмут — это правильно. Тут действительно морем пахнет, но тренироваться я думаю на Гомере, так что у города Плимута мало шансов увидеть российскую лодку, — отшутился Федор.

Забегая вперед, добавлю, что три недели спустя я оказался на о. Тенерифе свидетелем старта 2-й Атлантической гонки на моррисоновских лодках. Потом, провожая лодки на яхте наших друзей, я надолго задержался в порту Сан-Себастьян. Здесь по просьбе Федора я изучал возможности для его предстартовой подготовки перед броском через "Море Тьмы", как в древности называли Атлантику. Была середина октября, и до назначенного старта Федора Конюхова оставался ровно один год...

Третий день в Лондоне мы посвятили Гринвичу. С пирса, куда причалил катер, поднялись к постаменту с яхтой "Джипси Мот-4" Фрэнсиса Чичестера. Как раз вчера, 18 сентября, был день его рождения, но никто не заметил 100-летнего юбилея великого моряка. Теперь говорят, что он — знаковая фигура в мореплавании и в яхтенном спорте, а между тем начинал Чичестер со сверхдальних перелетов на гидросамолете "Джипси Мот-1", что в переводе звучит как "Бродячий мотылек". Впервые ступил на борт яхты и приобрел первую в своей жизни лодку, оставив за ней название гидросамолета, Фрэнсис лишь в 52 года.

Знаток одиночных плаваний на яхте Жан Меррьен писал тогда, что яхтсменом можно стать только в возрасте от 16 до 25 лет. Чичестер посрамил француза. Он участвовал во множестве регат, а в 1959 г. стал победителем гонок яхт-одиночек через Атлантику на 12-метровой "Джипси-Мот-3". Славу Чичестеру принесла гонка вокруг света, которую он совершил в 65-летнем возрасте. Весь путь он прошел за 107 дней, уступив "Катти Сарк" целых 40 суток. На подходе к Плимуту он узнал, что королева Елизавета возвела его в рыцарский сан задолго до прибытия в порт, где его встречали уже в ранге национального героя.

Построенная при спонсорстве шерстяной компании 16-метровая "Джипси Мот-4" теперь стояла перед нами на постаменте, рядом с доком, в котором навеки обосновалась "Катти Сарк". На клипере — этом символе мореплавания и мечты о море — мы провели не менее часа, впитывая запахи канатов и просмоленной тиковой палубы. Затем отправились к Гринвичской обсерватории, ставшей с некоторых пор популярным местом паломничества. По тропе среди газонов с дубами и кленами мы не раз пересекали линию Нулевого меридиана, оказываясь то в восточном, то в западном полушарии. В этом последнем и находилась Атлантика, покорить которую вознамерился Федор Конюхов.

Василий Галенко, *Москва*

ИТОГИ ПЕРВОГО ГОДА НОВОГО ВЕКА ПОДВОДЯТ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Фирма "Фрегат"

Фирма "Фрегат" с начала года увеличила выпуск надувных лодок вдвое, значительно расширив их модельный ряд. На конец летнего сезона в ассортименте фирмы было уже более 15 моделей. Освоено производство лодок из современных материалов PVC моделей М-340F, М-380F, М-420F с фальшбортом и носовым фартуком. Повышенный комфорт и удобство в эксплуатации сделали эти лодки настоящим хитом сезона. Подтверждением этого явилось присуждение 1-го места на осенней выставке "Рыболовный и охотничий рай", где на конкурс была представлена модель М-340F, оборудованная тентом, а также кубка "За самые лучшие лодки".

Большой интерес у покупателей вызвала также новая модель лодки массового спроса М-280Э катамаранного типа. При небольшой массе (около 20 кг) она глиссирует с одним водителем под мотором в 3 л.с. Модель оснащена жестким транцем и носовым фартуком, что исключает ее забрызгивание при высоте волны до 0,25 м. Выполнена из современных материалов и имеет такие же гарантии, что и более дорогие модели. Это позволяет надеяться, что при розничной цене в 300 USD, лодка заменит на рынке "Орионы" и "Караидели" изготовляемые из морально устаревших резиновых тканей, к тому же имеющие значительно меньшие сроки эксплуатации.

Продолжается работа над улучшением характеристик и расширением модельного ряда лодок с жестким стеклопластиковым корпусом и надувными бортами. Так, лодка М-420 RIB выпускается в стандартном варианте под мотор с ручным управлением и в варианте "люкс" с дополнительной рулевой консолью и сиденьем кресельного типа, а также с фальшбортом и носовым фартуком. В настоящее время лодка единственная в России в своем классе оснащена съемным надувным баллоном, что позволяет перевозить ее на верхнем багажнике автомобиля или обычном прицепе, улучшает ремонтопригодность и повышает удобство в эксплуатации. Кстати в рамках сепертеста надувных лодок (см. стр. 6) редакцией был испытан и новый "М-420 RIB" (см. будущий "КиЯ" № 179).

Намечен выпуск модели М-380 RIB на базе модели М-420 RIB под мотор до 25 л.с. и общей массой всего в 65-70 кг. Продолжились испытания и опытная эксплуатация тримарана М-550, драйв-тест которого проводил журнал (см. "КиЯ", №177). К следующему сезону будут проведены все необходимые доработки, и модель обретет статус серийного образца.

Предприятие стремится заменить импортные комплектующие собственными, и на сегодня мы закупаем за рубежом только ткань PVC и клапаны для накачки лодки. Все это позволило снизить цены на ряд моделей лодок при одновременном повышении их качества.

Игорь Дубинский

Фирма"Лидер"

ООО "Лидер" — молодая и динамично развивающаяся фирма, основанная в 1998 г. — выпускает надувные гребные лодки и катера различных моделей, а также чехлы и тенты для судов, различное оборудование. К уже существующим ранее 15 моделям прибавились две новые — разборная лодка "Лидер-360" и принципиально новая модель RIB "Лидер-370" (со стеклопластиковым днищем), которая заняла первое место в соревнованиях на состоявшейся 4-й Международной выставке "Бот-шоу Санкт-Петербург–2001".

За прошедший год специалисты нашей компании разработали и запустили в производство новые уключины современного дизайна. Ведется разработка и других комплектующих, которые сегодня еще приобретаются за рубежом.

Главный принцип фирмы — выпускать основную продукцию с комплектующими собственного производства.

Продукция фирмы "Лидер" была представлена на двух московских выставках "MIBS 2001" и "Рыболовный и охотничий рай", а также Санкт-Петербурской выставке и получила высокую оценку специалистов и покупателей. На "MIBS 2001" фирме вручен почетный диплом, она признана лучшей по соотношению цены и качества своей продукции. Компания выполнила эксклюзивный заказ для "Петро-Альянса" — одного из подразделений широко известной компании "Лукойл": разработала катер для разведывательных работ по нефтедобыче в Каспийском море на базе стандартной модели "Лидер 500". Благодаря специальной конструкции он удовлетворяет всем требования для работ в сложных морских условиях.

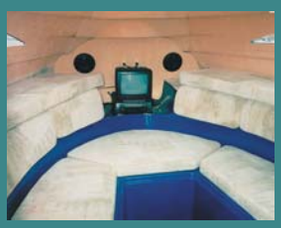
Разработка новой лодки 450-470 на базе 360. Собственное производство носовых сумок и проектирование матриц и болванов для пластикового производства. Они имеют самый мощный профиль (стрингер) из российских производителей – 3 мм.

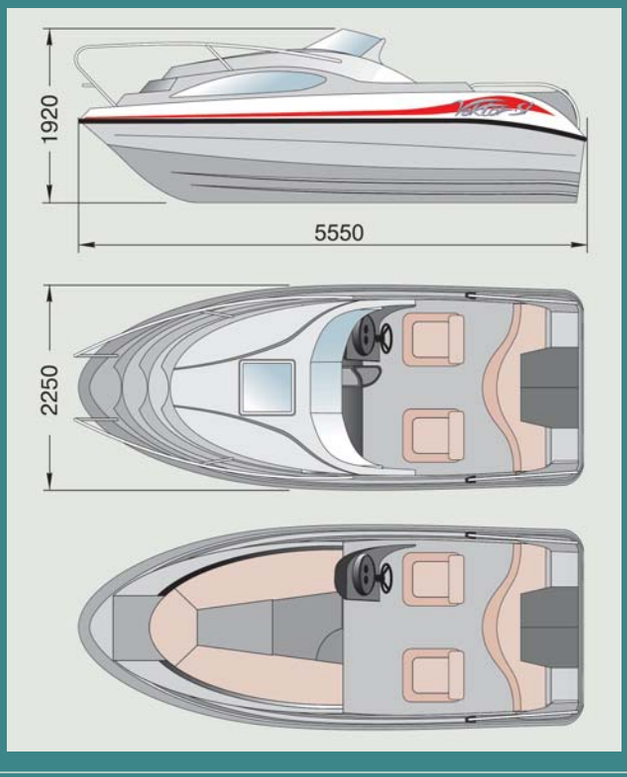
Проявленный в последнее время интерес со стороны западных компаний к продукции фирмы побудил нас начать подготовку к ее сертификации по стандарту ИСО Российского Морского регистра судоходства.

Анатолий Герасимов

КАЮТНАЯ МОТОЛОДКА «Вектор Si» из Нижнего Новгорода

Нижегородская фирма "Пласт" работает на рынке стеклопластиковых изделий уже более пяти лет. Одно из основных направлений деятельности компании — малое судостроение. В предлагаемом фирмой ассортименте присутствуют как небольшие 2-местные лодки под ПМ от 3 л.с., так и крупные каютные катера с моторами до 150 л.с.





Предлагаем вам познакомиться с новинкой фирмы "Пласт" — скоростной каютной мотолодкой "Вектор Si". Эта 5.5-метровая мотолодка предназначена для семейного отдыха на средних и крупных водоемах (реках, озерах и водохранилищах), а также в прибрежной зоне морей при удалении от берега до 3 км и волнении моря до 3 баллов.

Прочность корпуса обеспечивается применением современных стеклопластиковых материалов финского производства. "Вектор" полностью изготавливается из стеклопластика, даже днище кокпита и каюты укладывается на мощный пластиковый кильсон коробчатого типа.

Внутри корпуса размещен пенопласт объемом 1100 л, который в случае повреждения обеспечивает полную непотопляемость судна с ПМ и позволяет удерживать на поверхности воды экипаж из шести человек. Мотолодка оборудована двумя отливными помпами, имеющими как автоматический, так и ручной режимы, а встроенный топливный бак вместимостью 220 л позволяет прокладывать маршруты в самые удаленные от цивилизации уголки.

Несмотря на небольшие размеры, "Вектор" имеет просторную каюту с удобными комфортабельными диванами, рассчитанную на шесть человек. На ночь диваны и столик трансформируются в три спальных места. Каюта оборудована потолочным люком и автономной вытяжной вентиляцией, работающей от солнечной батареи.

Отформованные в носовой части надстройки ступеньки существенно облегчают посадку на судно с берега, дополнительные удобства создает и откидная средняя секция ветрового стекла.

В каюте имеются объемные рундучки, в которых можно разместить как крупные вещи, так и множество полезных в пути мелочей. В стандартную комплектацию "Вектора", кстати, входит магнитола с акустическими системами, установленными не только в каюте, но и вынесенными в кокпит. Кроме того, по отдельному заказу возможна установка разнообразного дополнительного оборудования: спутникового навигатора, эхолота, тента, газовой плиты, биотуалета и т.п. Предусмотрена даже возможность размещения видеодвойки с 12-вольтовым питанием!

Килеватые обводы корпуса с широкими продольными реданами позволяют сочетать высокие скоростные показатели, мореходность и маневренность — "Вектор" легко выходит на глис-

Основные характеристики мотолодки "ВЕКТОР Si"

Длина габаритная, м	5.55
Ширина габаритная, м	2.25
Высота борта на миделе, м	1.21
Высота транца, м	0.63
Масса укомплектованного и заправленного судна, не более, кг	1300
Грузоподъемность (пассажиры и полезный груз), кг	750
Пассажировместимость, чел.	6
Допустимая мощность ПМ, л.с.	150
Напряжение бортовой сети, В	12

сирование, развивает скорость до 80 км/ч и позволяет разворачиваться практически на месте. Экипаж в кокпите при этом надежно защищен от брызг и встречного ветра.

"Вектор" прекрасно подходит для организованного отдыха на воде и легко буксирует парашютиста или лыжника.

На специально сконструированном оцинкованном трейлере с лебедкой мотолодку легко доставить к водоему, спустить на воду и поднять обратно. Хранить установленный на трейлер "Вектор" можно в обычном стандартном гараже.

Фирма "Пласт" постоянно расширяет сеть своих региональных представительств и дистрибьюторов, обеспечивая гарантийное и послегарантийное техническое обслуживание своих изделий на всей территории России.

Если вы остановили свой выбор на продукции фирмы "Пласт", то, оплатив катер или лодку в зимнее время со скидкой до 20%, сможете получить покупку в любой удобный для вас месяц, не задумываясь о хранении судна до начала следующего сезона.

ПРОДУКЦИЮ ФИРМЫ "ПЛАСТ" ВЫ МОЖЕТЕ ПРИОБРЕСТИ ПО СЛЕДУЮЩИМ АДРЕСАМ:

- ООО "Фирма "Пласт", г. Н.Новгород, ул. Кащенко, 2, тел. (8312) 66-01-94, 63-58-93
- Представительство в Москве, тел. (095) 464-81-96
- ООО "Торговый Дом Борей", г. Самара, тел. (8462) 58-96-10
- ООО "Реда М", г. Анапа, тел. (86141) 2–41-48
- Магазин "ЕвроСпортМаркет", г.Адлер, тел. (8622) 69-80-64

знакомьтесь — новинка!

«ФЛИНТ-КЭТБОТ »

ПРОВЕРЕНО ВЕКАМИ

Ретро-стиль во все времена не испытывал недостатка в приверженцах, но паруса — дело особое. Вид старинного парусника вызывает прежде всего уважение и даже зависть. Причина проста: он по-прежнему способен управляться с ветром и волной ничуть не хуже, а порой и лучше суперсовременных парусных "машин"

Неудивительно поэтому, что во всем мире среди любителей парусов пользуются такой популярностью суда, построенные по проектам вековой давности. В основе их лежат не компьютерные расчеты, а многолетний опыт не только судостроителей, но и моряков: вся конструкция от основы до мелочей неоднократно проверена в деле. Поэтому современные "реплики" могут отличаться от прототипов разве что материалами и технологией изготовления — старинный деревянный парусник нередко находит свое новое воплощение в стеклопластике.

По такому пути решила пойти и петербургская компания "Флинт", которая в прошлом году приобрела у канадского Общества деревянного судостроения проект небольшого швертбота с вооружением "гафельный кэт" начала прошлого века. Выбор проекта был не случаен — условия, в которых эксплуатировали подобные "кэтботы" рыбаки восточного побережья США и Канады, по многом схожи с нашими. Сходны и задачи: при всем обилии мелководья и каменистых банок в прибрежных водах и на крупных озерах и у наших шкиперов нередко возникает необходимость подойти к незнакомому необорудованному берегу. Выбирая проект, специалисты компании учитывали и рост популярности "трейлерных" парусников, которые легко доставить на приглянувшийся водоем на буксире за автомобилем, а также хранить вдали от воды.

Прототип для запуска в серию был построен по классической технологии — из дерева. Уже первые испытательные выходы показали, что с выбором проекта во "Флинте" не ошиблись. Несмотря на небольшую длину (4.6 м), кэтбот обладает всем набором качеств, присущих более крупным парусникам. При соотношении $L/B = 2$ он отличается не только превосходной остойчивостью, но и обитаемостью: помимо просторного кокпита имеется и двухместная каюта. Свой вклад в общую остойчивость добавляет и тяжелый балластный шверт.

Гафельное вооружение — не только дань "классическому" стилю. Во-первых, по сравнению с тем же бермудским, получившим в последнее время наибольшее распространение, центр парусности у него располагается значительно ниже, что немаловажно для швертбота. Во-вторых, короткая мачта, сравнимая по длине с общей длиной корпуса, значительно облегчает транспортировку и позволяет обойтись без стоячего такелажа — единственной подобной снастью является носовой штаг. Мачта попросту устанавливается в степс и пяртнерс и при необходимости может быть легко вынута. Как в старину, парус притягивается к мачте сезнем, пропущенным через люверсы; к гику крепятся только галсовый и шкотовый углы — нижняя шкаторина грота свободная.

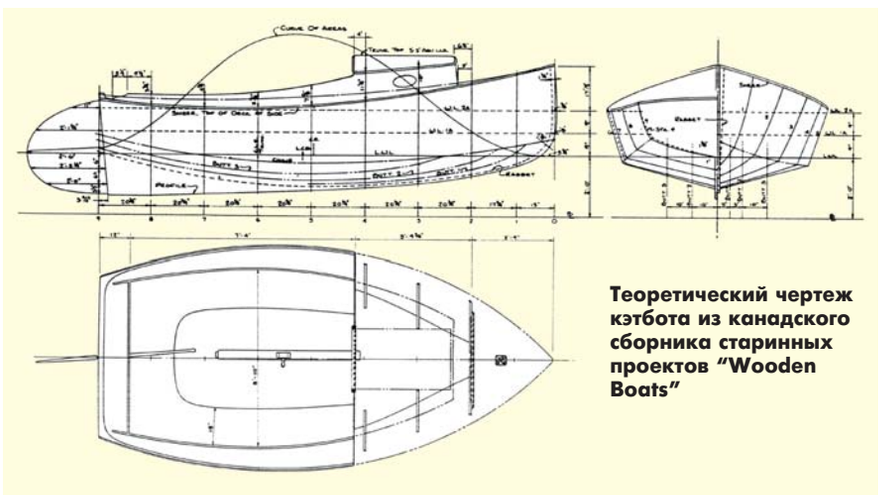
Лодка прекрасно идет на всех курсах относительно ветра и отличается хорошей сбалансированностью — нагрузка на румпеле практически отсутствует, хотя перо руля имеет значительную площадь. Крены благодаря большой ширине невелики. Отметили испытатели и отличную маневренность: несмотря на отсутствие стакселя, повороты оверштаг легко выполняются даже в слабый ветер.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Длина наибольшая, м	**4.6**
Ширина наибольшая, м	**2.3**
Осадка, м	**0.45/1.12**
Площадь паруса, м²	**14**
Пассажировместимость, чел.	**2-6**
Вес, кг	**200**

В настоящее время с прототипа уже сняты матрицы, и стеклопластиковый кэтбот запускается в серию. Изменения в исходный проект внесены самые незначительные — некоторые поверхности корпуса получили небольшую двоякую кривизну, а пространство у бортов и под палубой заполнено вспенивающимся полиуретаном. Предусмотрено место для установки небольшого подвесного мотора. Ведутся работы и по созданию более крупных моделей — длиной 5.5 и 6.6 м.

Олег Савельев



Теоретический чертеж кэтбота из канадского сборника старинных проектов "Wooden Boats"

ООО «ФЛИНТ»

193177, г. Санкт-Петербург, Дорога на Петрославянку, 3, тел./факс (812) 100 2275; 321 6872

в порядке обсуждения

Нужна ли двигателю система опережения зажигания?

Журнал "КиЯ" часто радовал своих читателей статьями о самых современных конструкциях в двигателестроении и составных частях таких двигателей, например, бесшатунных конструкциях, прогрессивных системах зажигания и пр., причем они появлялись раньше, чем в популярных изданиях по авто- и мототехнике. Так, статья о системе зажигания Г. Михайлова в "КиЯ" вышла летом 1999 г., а в журнале "За рулем" — лишь в феврале 2001 г.
Следует заметить, что и сама модернизация катерных и лодочных двигателей зачастую происходит быстрее, чем автомобильных и мотоциклетных моторов. К примеру, лепестковые клапаны на впуске в лодочных моторах — уже давно деталь массового производства. Конечно, свою роль здесь играет специфика применения двигателей — продолжительная работа в одном и том же режиме. Ведь даже в рваных ритмах аквабайков вода играет роль своеобразного масла, как в гидротрансформаторах, что позволяет нагрузке нарастать довольно плавно.
Ниже попытаемся раскрыть понятие "заданный критерий оптимальности", использованное в статье "Адаптивная система зажигания ДВС" ("КиЯ", № 168)

То, что опережение зажигания влияет на мощность ДВС, знают почти все. В последние лет 30 опережением зажигания стали управлять микропроцессорные контроллеры.

Какие факторы влияют на опережение зажигания?

Частота вращения, нагрузка, температура двигателя и его техническое состояние, вязкость моторного масла, качество топлива, давление, влажность и состав окружающего воздуха, качество смесеобразования.

Как измеряются углы опережения зажигания и мощность?

Подбирают углы опережения зажигания на тормозном стенде для группы считающихся одинаковыми двигателей (полностью идентичных двигателей, как, впрочем, поршней и цилиндров не бывает) на одном и том же топливе (полностью идентичного топлива даже одной марки фактически тоже не существует) при одинаковых или почти одинаковых на данный момент климатических условиях и "одинаковых" нагрузках и частотах вращения коленчатого вала.

Подбор углов опережения зажигания — очень трудоемкий и продолжительный процесс — длится около года, а то и более. Главный критерий для каждого шага изменения любого аргумента — конечно, получение максимального крутящего момента. После некоторых уступок в пользу экологии многомерные данные, полученные для этой испытательной группы, усредняют и принимают как наилучшие для всех остальных серийных двигателей.

Охарактеризовать реальные входные параметры (аргументы) состояния двигателя, топлива, климата, которые влияют на выходной параметр (функцию) — мощность двигателя, в настоящий момент можно лишь с помощью датчиков частоты вращения, положения коленвала, температуры и давления смазки, температуры охлаждающей жидкости и иногда детонации, расхода воздуха, давления во впускной системе, положения дроссельной заслонки, лямбда-зондов. Датчики эти далеко не дешевы, а некоторые, например, износа двигателя или определения качества бензина, вязкости масла, просто проблематичны. Кроме того, введение каждого нового входного параметра требует увеличения массива данных о моментах опережения зажигания в геометрической прогрессии, так что не всякий современный компьютеризованный блок управления способен обработать эти

ИТОГИ ПЕРВОГО ГОДА НОВОГО ВЕКА ПОДВОДЯТ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Компания "Миллон"

Компания "Миллон" поставляет на российский рынок товар мирового класса и качества по низким ценам. В итом и заключается наша политика. Мы размещаем свои заказы у таких известных компаний, как "Sevlor" (США), "Phoenix" (Южная Корея), а также работаем совместно с "Маркор", "Тритон", "Апико" и др. (Россия). "Миллон" открыта для сотрудничества с теми, кто "созидает, чтобы процветать".

С южно-корейской фирмой "Phoenix" мы реализуем проект по производству лодок мирового класса "Korsar". В этом году полностью удовлетворить спрос на эти лодки не удалось, но, тем не менее, мы ввели дополнительную услугу — продажу лодок по предоплате. Компания стала практиковать и обмен лодок "Korsar". Так был открыт вторичный рынок надувных лодок, где одни клиенты могут обменять свой "Korsar" на лодку большего размера, другие — купить подержанную за меньшую стоимость. Клиентов, готовых купить подержанную лодку "Korsar", оказалось больше, чем тех, кто хочет продать, что говорит о качестве нашей продукции. Поэтому мы объявили о покупке своих лодок "Korsar".

Что не удалось в этом году. Не удалось принять участие в гонках "24 часа Санкт-Петербурга", поскольку не производили РИБы, но планируем их выпуск в 2002 г., а значит будем участвовать в гонках. Не удалось провести тест лодок "Korsar" на Лосевских порогах, но не по нашей вине. Думается, это неправильно: тесты надо проводить в экстремальных условиях, чтобы определить запас прочности изделия.

Удалось ввести сервисную услугу по хранению и предсезонной подготовке лодок клиентов, спроектировать и испытать парус для надувных лодок, а также тент для них. Кроме того, сняли и записали на видеокассеты два фильма: первый — "600 километров на надувной лодке "Korsar", — о походе на двух надувных лодках от С.-Петербурга до острова Валаам и обратно; второй — "По Лосевским порогам на надувной лодке с мотором" — об использовании надувных лодок в экстремальных ситуациях. Любую из кассет мы высылаем бесплатно по России, стоит только позвонить и назвать адрес.

В наступающем году планируем открыть водную стоянку на Фонтанке, чтобы клиенты могли выбирать и опробовать лодки прямо на воде в центре города, а также наладить прокат лодок и моторов. Собираемся экспортировать наши лодки.

Что пожелаем? Всем успеха и процветания.

Валерий Устинов

Компания "Меркурий - НИИ ТМ"

Компания "Меркурий — НИИ ТМ" еще в апреле подписала договор с заводом "Marine Power Europe, Inc." — производителем моторов Mercury и стала официальным дистрибьютором по Северо-Западному региону России, где за прошедший сезон удалось создать и активную дилерскую сеть. Сегодня офисы официальных дилеров "Mercury" находятся в Санкт-Петербурге, Луге, Калининграде, Мурманске, Петрозаводске, Пскове, Череповце. Ведется поиск новых контактов в других регионах, в частности в Архангельской и Новгородской областях. Политика компании "Меркурий — НИИ ТМ" — предоставление полного комплекса услуг клиентам. В этой связи разрабатываются проекты по открытию сервисных центров в регионах. В частности, уже сейчас работает такой центр в Мурманске, планируется открытие еще одного в Пскове.

Общее количество моторов марки "Mercury", проданных в Северо-Западном регионе официальными дилерами с апреля по октябрь составило около 400 шт., причем около 90 % из них — двухтактные моторы.

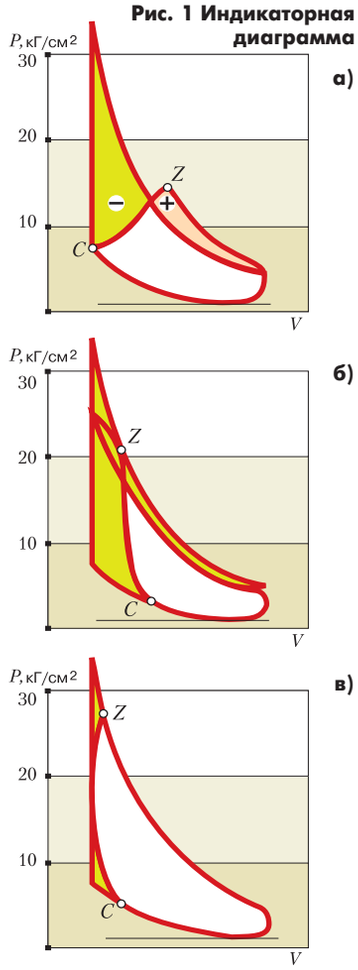
Хитом сезона 2001 г. стал мотор "Mercury-15M". Популярностью пользовались и моторы малой мощности — 2.5 и 3.3 л.с. Около 40 моторов "Mercury-25" было продано с сертификатом Регистра Морского судоходства и несколько моторов "Mercury" мощностью 200 и 225 л.с., что является для Северо-Запада редкостью.

В 2002 г. компания намерена предложить моторы нового поколения: "Mercury OptiMax". В середине ноября 2001 г. механики "Меркурий — НИИ ТМ" прошли курсы по обслуживанию этих моторов, и теперь клиенты в любой момент смогут получить квалифицированную консультацию по любому вопросу, связанному с этими высокотехнологичными разработками компании "Mercury Marine".

Учитывая возросшую в 2001 г. долю стационарных двигателей "Mercury MerCruiser", наша фирма стала уделять больше внимания этому сегменту рынка, в том числе сбору и обработке информации об обслуживании моторов "MerCruiser" и собственно их ремонту.

Алексей Ишутин

Рис. 1 Индикаторная диаграмма



данные в реальном масштабе времени.

Естественно, что при подготовке двигателя, например, к автомобильным соревнованиям, переводе двигателя с бензина на газ, метанол, водород или введении наддува приходится менять "мозги" (чип-тюнинг) в блоке управления зажиганием. Но это опять будет переход к некоторому другому усредненному массиву данных, а не к тому, который соответствует конкретному двигателю в конкретных условиях

Удивительно, но факт: самые современные автомобили и даже концепткары (возможно, кроме эксклюзивных систем, применяемых на автомобилях "Формулы-1"), "обзаводясь" все большим количеством датчиков всевозможных входных параметров (аргументов), не имеют датчика, измеряющего главный выходной параметр (функцию) — мощность двигателя, причем не усредненную за достаточно большой промежуток времени, а цикловую в каждом отдельном цилиндре.

Этот параметр можно отследить путем регистрации давления в камере сгорания в течение рабочего хода каждого цикла.

Кстати, датчики давления — пожалуй, единственные корректные приборы, способные определить вклад по мощности каждого цилиндра в работу всего мотора.

Современными средствами можно достаточно легко и быстро вычислить работу, производимую в каждом цилиндре в ходе каждого рабочего цикла. Работа эта (и, следовательно, мощность) пропорциональна площади верхней петли (для четырехтактных двигателей) индикаторной диаграммы.

Как известно, площадь пропорциональна произведению длины на ширину. В нашем случае "длина" — это ход поршня, как правило, постоянный для данной конструкции (существуют "коаксиальные" двигатели с переменным ходом поршня). Следовательно, мощность пропорциональна "ширине", у нас — давлению в цилиндре при рабочем ходе поршня.

Считая постоянными или медленно меняющимися все аргументы, кроме угла опережения зажигания, можно считать, что при "идеальном" угле площадь петли или пропорциональное ей давление в цилиндре достигает частного, на каком-то угле хода поршня после ВМТ, максимума. При "неидеальных" углах максимум давления будет меньше по величине и располагаться на других углах, где площадь, пропорциональная работе, меньше. Геометрическое место точек, т. е. углов, где достигаются "максимальные максимумы" площадей верхней петли индикаторной диаграммы, можно вычислить теоретически или определить экспериментально. Реально это 14–25° после ВМТ. Эти углы совершенно однозначно связаны с углами опережения зажигания (здесь уже угол опережения зажигания является функцией аргумента — цикловой мощности). Подчеркнем, что обратная зависимость цикловой мощности от углов опережения неоднозначна из-за влияния технического состояния двигателя, топлива, нагрузки, климата.

Построим реальную индикаторную диаграмму при зажигании в ВМТ (т.е. позднем — рис. 1,а) и при раннем, когда уже сгорающая смесь противодействует сжатию ее поршнем (до ВМТ), совершая отрицательную работу (рис. 1,б). В первом случае "плюсы" далеко не компенсируют "минусы", во втором очевидны энергетические потери в 5–6 % (заштрихованные желтым области) по сравнению с "идеальным" опережением зажигания, диаграмма которого приведена на рис. 1,в.

Получив информацию об угле максимального давления в цилиндре, можно уже в следующем цикле установить такое опережение зажигания, чтобы максимум площади, пропорциональной работе, приходился на упомянутое выше геометрическое место точек "максимальных максимумов". Это возможно при замкнутой системе автоматического регулирования по критерию максимального КПД (или максимальной цикловой мощности).

Именно такая система может называться адаптивной к изменяющимся условиям эксплуатации, а не приборы, адаптированные лишь, например, по посадочным размерам.

Еще раз подчеркнем, что максимальный КПД получается для данного конкретного цилиндра в конкретных условиях. Считается, что остальные аргументы (кроме углов опережения зажигания), в том чис-

ле частота вращения и даже переменный рабочий ход поршня коаксиального двигателя, меняются относительно медленно или являются хотя бы непрерывными величинами. Работу форсунок тоже можно представить непрерывной функцией. В этом случае перечисленные выше датчики входных сигналов-аргументов не нужны, требуются только датчики давления — мощности (ну хотя бы один на двигатель) и датчик положения коленвала.

Система определения наилучших моментов опережения зажигания не добавит мощности двигателю, зато максимально сохраняет ту, на которую он способен в данных условиях.

Топливо может быть любым (бензины, сжиженные или сжатые горючие газы, водород, спирты, керосин) и любого качества, как и воздух (с любыми температурой, влажностью, давлением и составом), лишь бы их смесь была способна поджигаться искрой.

Может быть любым двигатель, независимо от конструктивных и технологических особенностей, топливоподачи (карбюратор, впрыск, наддув), вида смазки и степени износа. Лишь бы смесь смогла в нем поджечься.

Может быть любой нагрузка на двигатель, лишь бы он мог с ней справиться.

Могут быть любыми обороты двигателя в его рабочем диапазоне, т. е. даже если что-то будет плохо, "удачное" опережение сведет эти потери к минимуму.

Из сказанного выше следует интересный вывод. Несмотря на известную зависимость токсичных составляющих выхлопных газов от момента зажигания, не стоит ли освободить систему опережения зажигания от обеспечения экологичности выхлопа? Исторически сложилось, что система зажигания одной из первых подверглась автоматизации (центробежный регулятор, вакуумный корректор), так как зависимость между аргументом — опережением зажигания — и функцией — мощностью — считалась довольно простой и, главное, наглядной. И хотелось опережением регулировать все и вся.

Сейчас автоматизированных систем, влияющих непосредственно на мощность, куда больше. Это, например, системы впуска переменной длины, переменных фаз газораспределения, переменного давления и регулирования времени работы форсунок, переменного давления наддува, переменной степени рециркуляции газов и даже педаль акселератора с электронным управлением.

Система зажигания с датчиком давления в цилиндре с успехом справится с удержанием мощности и борьбой с детонацией (она просто не допустит максимума давления вблизи к ВМТ). Справится она и с задачей "чистого" выхлопа. Но вот сможет ли система удовлетворить критерии чистоты, пока не ясно. Как известно, самый экологически чистый двигатель — тот, который не работает. Можно ставить любые фильтры на впуске, любые нейтрализаторы-катализаторы на выпуске, вводить любую степень рециркуляции в угоду экологии — будут потери мощности, но не от системы опережения зажигания.

На основании вышеизложенного представляется целесообразным, даже единственно правильным, освободить систему опережения зажигания от работы на ухудшение главнейшей функции двигателя — мощности — и возложить задачу борьбы за экологию на любые другие системы или на качественно другое топливо.

Внедрение замкнутой системы автоматического регулирования опережения зажигания по критерию максимума цикловой мощности позволит закрыть вопрос об опережении зажигания, если не навсегда, то на некоторое время.

Возможно, что в будущем приживется термин "пневматическое зажигание" (появилось сообщение о пневматическом регулировании* момента зажигания мотора "Renault"), а термин "опережение зажигания" забудется за ненадобностью.

* pneuma (*греч.*) — дуновение, дыхание. Возможно, "пневматическое зажигание" — не неточность перевода, а осмысленное и в то же время образное определение сути дела: "мотор дышит!", одним из параметров, которым определяется его дыхание, является давление в цилиндрах. — Прим. авт.

В.Семенов, В.Сергеев,
Нижний Новгород

НОВОСТИ КАТЕРНОГО МИРА

"Yamaha" и "Sea-Doo" представили четырехтактные гидроциклы

После многомесячных размышлений и предварительного показа на Багамах "Yamaha" официально представила первый в мире четырехтактный гидроцикл. "FX140" дает меньше "выхлопа", чем любая другая модель из ныне существующих. "Это самое революционное решение после появления "сидячих" гидроциклов в 1987 г.", — сказал Марк Спикс, президент подразделения "Yamaha" по производству гидроциклов.

Спустя всего несколько дней после этого "Sea-Doo" объявила о производстве своего гидроцикла GTX 4-TEC. Эта модель будет иметь мотор "Rotax" с самым большим из существующих объемом цилиндров — 1500 см^3. Мотор производит та же компания, которая поставляет четырехтактные моторы для мотоциклов BMW и внедорожников "Bombardier".

Оба мотора удовлетворяют нормам EPA и CARB.

Становление морской индустрии в Эстонии

Признак становления морской индустрии в Эстонии, где сегодня, по официальным данным, насчитывается 9692 прогулочных судна, — образование торговой ассоциации. Правда, на сегодня 9 из 12 членов — импортеры. Центром активности стала яхтенная гавань в Пирите, которую в прошлом году посетило свыше 5000 судов.

ИТОГИ ПЕРВОГО ГОДА НОВОГО ВЕКА ПОДВОДЯТ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

ОАО "Ярославрезинотехника"

ОАО "Ярославрезинотехника" (ЯРТ) за текущий год освоило производство РИБов. Новая лодка "Орион-60-Спорт" рассчитана под мотор мощностью до 60 л.с. С 2002 г. ЯРТ начинает выпуск малых серий этих лодок. Для предприятия это означает выход на новые рынки с продукцией более высокого технического уровня.

Новая лодка снабжена консолью рулевого управления, ветрозащитным козырьком, пластиковым сиденьем во всю ширину, а также надувным баллоном, который может служить дополнительным сиденьем. Пассажировместимость лодки — 6 чел., грузоподъемность — 800 кг, длина — 4700 мм, ширина — 2200 мм. Лодка пригодна как для занятий спортом и обслуживания соревнований, так и для отдыха, туризма, общепромышленного использования.

Подготовлена и одобрена вся документация по надувной спасательной шлюпке "Орион-30С" на соответствие требованиям Российского Морского Регистра судоходства, под надзором которого планируется в следующем году начать испытания на получение сертификата типового одобрения.

Модернизирована шлюпка для МЧС "Орион-40" всего модельного ряда, теперь на все лодки устанавливаются: новые шайбы леера со скрытым узлом; уключины улучшенного дизайна с ребрами жесткости; клапаны ручной закрутки, соответствующие международным стандартам. Лодки комплектуются веслами с пластиковыми лопастью и ручкой, а также мехом с пластиковыми створками.

Совершенствуются качественные характеристики лодки, прежде всего из ПВХ ткани, их внешний вид и дизайн.

Продолжается сертификация лодок на соответствие требованиям международного стандарта ISO/DIS-6185-1. На данном этапе выполнены требования к их конструктивному исполнению и герметичности. Ведется работа над озоностойкостью ткани и ее стойкостью к соленой воде. Сертификация будет закончена в 2002 г. Это позволит предприятию развивать внешнеэкономическую деятельность и вести более активные продажи лодок за рубеж.

В уходящем году ЯРТ принимало участие в выставках по лодочной тематике "Охота и рыболовство на Руси", "Спорт и отдых–осень 2001 г." (Москва), "СпортСиб.ТурСиб" (Новосибирск).

Людмила Сокоулина

ОАО"Волжские моторы"

Прошедший год для ульяновцев был тяжелым. Завод работал на неполную мощность, иногда 3–4 дня в неделю. Месячная программа составляла в среднем 400 моторов, причем приблизительно поровну "восьмых" и "двенадцатых" "Ветерков". Принципиальных усовершенствований в конструкции моторов не произошло. Из реальных близких нововведений — изменение конструкции стартера с нижним запуском.

Реальная емкость рынка, как предполагают специалисты завода, составляет сейчас около 5–6 тыс. штук. Один из новых владельцев ОАО "Волжские моторы" — нижегородский ГАЗ — считает, что "хоронить" производство лодочных моторов никак нельзя. Более того, его надо расширять, но за счет увеличения мощностного ряда от 4 до 15–20 л.с. и резкого улучшения качества.

Консорциум "Yamaran"

Производство надувных моторно-гребных лодок "Yamaran" началось в России в 2001 г. Лодки изготавливаются компанией "Мнев и К" по заказу и под контролем международного консорциума "Yamaran" в соответствии с международными стандартами качества, предъявляемыми корпорацией "Yamaha Motor" к товарам, рекомендуемым для продажи в официальной дилерской сети. Одновременно с началом производства создана система поддержки и продвижения торговой марки "Yamaran" в России, включая информационную интернет-поддержку через сайты www.yamaran.com и www.yamaran.spb.ru.

В 2001 г. "фирменная" водно-моторная команда "Yamaran" выиграла ряд престижных соревнований, в том числе кубок "КиЯ" и Открытый кубок России "24 часа Санкт-Петербурга" в классе PR-1500.

Дебют торговой марки "Yamaran" в России оказался чрезвычайно успешным. В планах на 2002 г. — дальнейшее наращивание объемов производства, запуск в серию новых модификаций лодок, расширение и совершенствование системы дистрибьюции.

Андрей Геращенко

Механизм бинарного параллелограмма

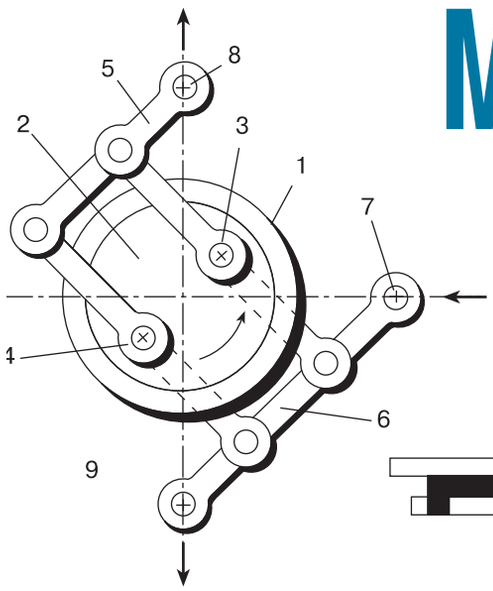


Рис. 1. Схема бинаропараллелограммного привода по патенту РФ № 2112901

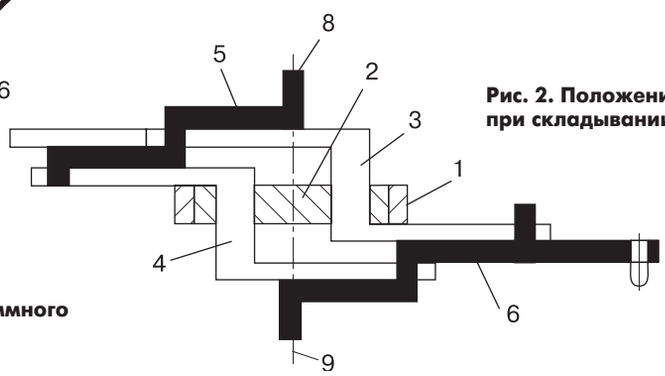


Рис. 2. Положение звеньев 3, 4, 5, 6 при складывании в одну линию

1 сентября 1795 г. во Франции была открыта Политехническая школа, которая вот уже более 200 лет готовит для страны инженерные кадры. История этой школы связана с именем Гаспара Монжа, который особенно много сделал для развития науки о машинах. “Любая машина, — говорил он, — состоит из отдельных механизмов, назначение которых в преобразовании движений.”

Для учебной программы он составил план-схему из четырех пунктов. В первом пункте была указана важнейшая тема: изображение приспособлений, при помощи которых можно преобразовать поступательное движение в движение же по кругу и, наоборот, — движение по кругу в движение возвратно-поступательное (А.Н.Боголюбов “Теория механизмов и машин в историческом развитии ее идей, “Наука”, 1976, с. 104).

Прошло два столетия, однако эта тема Г.Монжа не утратила актуальности. Недавно в Санкт-Петербурге руководитель лаборатории технического творчества СГПТУ-33 Александр Михайлович Иванов получил патент РФ за № 2112901 на оригинальный механизм бинарного параллелограмма.

Этот механизм позволяет преобразовывать возвратно-линейное движение во вращательное и, наоборот, с возможностью использования энергии давления жидкости или газа, а также электромагнитных сил.

Принципиальная схема механизма показана на рис.1. При линейном перемещении звена 7 по стрелке в сторону оси вращения звена 2 происходит деформация двух шарнирно связанных между собой параллелограммов, один из которых находится на передней стороне звена 2, а второй — на обратной его стороне. При этом звенья 8 и 9 каждого параллелограмма будут двигаться линейно по стрелке, пока не сложатся в одну общую вертикальную линию. Звено 7 в это время займет соосное положение со звеном 2. После чего звено 7 пересекает ось вращения звена 2 и деформация звеньев двух параллелограммов будет происходить зеркально в обратном порядке, пока звенья 8 и 9 не сложатся в одну общую горизонтальную линию.

Весь цикл движения звеньев двух параллелограммов снова повторяется, пока звено 2 не сделает полный оборот.

Нетрудно понять, что механизм бинарного параллелограмма не имеет мертвого положения звеньев. Когда звенья 8 и 9 будут находиться в противоположно крайних положениях, звено 7 окажется в среднем положении — соосно со звеном 2.

Если убрать из схемы звено 9, работоспособность механизма не изменится. Например, механизм может использоваться в качестве трансформатора крутящего момента (коробки скоростей) в педальном приводе велосипеда или в мотор-колесах транспортных машин с возможностью реверса в любой момент времени. Для этого достаточно звенья 7, 8, 9 шарнирно связать с поршневыми токами или с линейными электроприводами. Потенциальные возможности у механизма очень большие.

Старт изобретательской мысли имеет начало с изобретения № 372052, экспертизу которого провел академик Иван Иванович Артоболевский по просьбе председателя Комитета СССР по изобретениям.

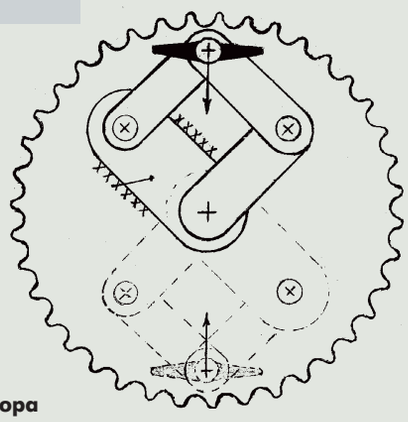
Александр Иванов

ПОПРАВКА

В схеме усовершенствованного педального привода, предложенного А.Ивановым (см. “КиЯ” №162, стр. 39), допущена неточность. Из-за плохого качества оригинала были перепутаны пунктирные и сплошные линии.

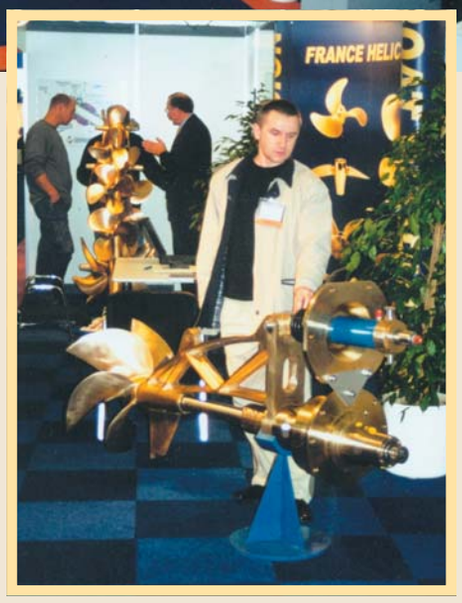
Приводим точное воспроизведение схемы по патенту РФ №2106552.

Напоминаем, что при промышленном использовании этой идеи необходимо связаться с автором.



Эскиз автора

METS-2001



В середине ноября этого года в международном выставочном центре в Амстердаме прошла очередная ежегодная торговая ярмарка оборудования и аксессуаров для катерно-яхтенной индустрии METS-2001 (Marine Equipment Trade Show). Около 900 компаний из 32 стран представили в этом году свою продукцию и услуги. Традиционно наибольшее количество стендов принадлежали фирмам из США, Италии, Великобритании и Германии. Постсоветская индустрия водно-спортивных товаров была скромно представлена украинским "Бригом", настойчиво осуществляющим продвижение своих лодок на международный рынок. В рамках METS проводился конкурс среди изделий-новинок этого сезона на приз DAME (Design Award METS). Конкурс проходил в нескольких номинациях – пропульсивные системы, навигация и связь, палубное оборудование, средства спасения и др. Основными критериями оценки товаров, по словам организаторов, являлись их функциональность, особенности конструкции и общий дизайн. Победители конкурса были отмечены особым знаком и вошли в экспозицию, расположившуюся в самом выигрышном месте выставочного центра.

METS является, прежде всего, выставкой для профессионалов, работающих в сфере малого судостроения и производства товаров для отдыха на воде. За три дня работы выставку посетили более 10 000 человек и многие из них рассматривают ее как важный этап для планирования своего бизнеса в следующем сезоне. Среди гостей METS в этом году заметно увеличилось число представителей российских фирм, работающих в этом секторе рынка. Прямое сотрудничество с производителями морских товаров, в конечном итоге, благоприятно отражается на ассортименте и ценах в наших магазинах.

Нашу компанию, как обычно, в наибольшей степени интересовали гребные винты и системы управления подвесными и стационарными лодочными моторами. Интересной новинкой от крупнейшего производителя гребных винтов компании "Solas" стал 4-хлопастной винт из нержавеющей стали модели "HR Titan-4" для подвесных моторов от 150 л.с. и поворотных колонок. Следует отметить, что в новом году "Solas" приступает к выпуску стальных винтов с разборной ступицей системы "Alcup", хорошо зарекомендовавшей себя в алюминиевых гребных винтах уже известных российским водномоторникам. По-прежнему наблюдается уверенная тенденция многих производителей морских аксессуаров, к использованию композитных материалов вместо металлических. Так, в новом сезоне рулевые машинки для механических систем управления итальянской компании "Riviera" выпускаются в полимерном корпусе для моторов уже всех диапазонов мощности. Все большее распространение получают гидравлические системы управления, при этом их цена становится вполне доступной и функционально оправданной. В наступающем году Торговый Дом "Техномарин" предлагает своим клиентам гидравлические комплекты управления подвесными и стационарными моторами по цене от 300 долл США.

В заключение следует отметить, что организаторы прошедшей выставки сделали заметный акцент на пока еще мало знакомом и далеком от интересов российского потребителя секторе морской индустрии — изделиях и комплектующих, предназначенных для моторных яхт экстра-класса. Что ж, все впереди. Еще недавно импортный подвесной мотор на транце родной "Казанки" казался диковинкой. Дойдет очередь и до океанских красавиц. Всему свое время.

Алексей Васильев

ТОРГОВЫЙ ДОМ ТОРГОВЫЙ ДОМ ТОРГОВЫЙ ДОМ
"ТЕХНОМАРИН"
впервые на российском рынке предлагает:
SOLAS
Любой винт
К любому мотору
В любую точку России
MERCURY • JOHNSON • YAMAHA • SUZUKI • TOHATSU • HONDA
192236. Санкт-Петербург, ул. Софийская, 14, тел.(812) 1088963
факс (812) 1188261, info@technomarin.ru; www.technomarin.ru

YAMAHA

АЛЬПИН

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ИМПОРТЕР В РОССИИ

Москва ул. Крылатская, 8, т. (095)140-6622

www.alpin.ru

СПИСОК ДИЛЕРОВ СМОТРИТЕ НА САЙТЕ

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

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЕ ТАКЕЛАЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПАРУСНЫХ СУДОВ

все оборудование изготовлено из нержавеющей стали, бронзы, титана

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

BoatsShow.ru

www.boatsshow.ru

СНЕГОХОДЫ

POLARIS , YAMAHA , ARCTIC CAT

МОТОВЕЗДЕХОДЫ

POLAPIS ATV, YAMAHA ATV , ARCTIC CAT, FOX ATV OFF ROAD

КАТЕРА

YAMARIN, FLIPPER, CROWNLINE, BELLA, SEA-DOO, BUSTER, SILVER, FINNMASTER И ДРУГИЕ

МОТОРЫ

YAMAHA, MERCURY, MARINER, HONDA, EVINRUDE, TOHATSU, JOHNSON

ГИДРОЦИКЛЫ

YAMAHA, SEA-DOO

НАДУВНЫЕ ЛОДКИ

YAMAHA, QUICKSILVER

- МИНИМАЛЬНЫЕ ЦЕНЫ
- ОПТОВЫЕ СКИДКИ
- ДОСТАВКА ПО РЕГИОНАМ

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

Тел:(812) 944.08.00 info@boatsshow.ru

КАТЕРА · ЯХТЫ · ДАЙВИНГ · СПОРТ · ОТДЫХ

Boat Show Petersburg

Бот шоу

ПЯТЫЙ ПЕТЕРБУРГСКИЙ САЛОН ЯХТ, КАТЕРОВ И СНАРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ВОДНЫХ ВИДОВ СПОРТА

ЛенЭкспо С.-Петербург

Санкт-Петербург Большой пр. В. О., 103

т/ф +7 (812) 119 5280 • 321 2679 • 321 2680

bthouse@mail.lenexpo.ru

5-9 июня 2002

ЛОДКИ, КАТЕРА

РЕМОНТ, ПРОДАЖА, СЕРВИС

ООО "АКВА-ТРЕЙД"

Санкт-Петербург, ул. Ворошилова, 2,

тел. (812) 326 2869, тел/факс (812) 4420052;

www.aqua-trade.spb.ru

e-mail: aquatrade@linkey.ru

Продается лодка "FLINT" со скидкой 10% –

предъявителю журнала "КАТЕРА и ЯХТЫ"

Korsar

www.korsar.spb.ru

Волна – до 2 метров, ветер – до 6 баллов, давление в баллонах – 250 мбар, удаление от берега – не ограничено.

БЕСПЛАТНО!

Высылаем каталог и видеокассету!

Санкт-Петербург, (812) 298 9022, 310 8900; Москва, (095) 207 2101, 207 7616;

ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

Представительство фирмы “BRIG” радо сообщить, что у нас появилась возможность познакомить Вас с лодкой “EAGLE 600L”, появление которой на российском рынке анонсировалось в течение года.

ПРЕМЬЕРА СОСТОИТСЯ НА ВЫСТАВКЕ

“MISS/MIBS-2002”

в Экспоцентре на Красной Пресне в Москве

13-16 марта 2002 года

Сообщаем, что в сезоне 2002 года для представительства выделено несколько лодок “E 600L”

Приглашаем Вас посетить нашу экспозицию с 13 по 16 марта на выставке “MISS/MIBS-2002” в Москве.
Представительство фирмы “BRIG”

ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ
11 - 14 апреля 2002 года
В ЕЖЕГОДНОЙ ВЫСТАВКЕ

ЧЕРНОМОР
БОТ ШОУ ГЕЛЕНДЖИК

Организаторы: Администрация г. Геленджик,
"Компания "ДЕС" выставки и конгрессы" г. Краснодар,
тел. (8612) 54-93-59
E-mail: des@mail.kubtelecom.ru

Разделы экспозиции:
парусные яхты;
яхтенное оборудование;
катера, катамараны,
лодки и моторы;
дайвинг;
виндсерфинг;
спасательное оборудование;
снаряжение для рыбной ловли.

2002 *BOAT SHOW* *ODESSA*

Наполните свои паруса свежим ветром!

СЕДЬМАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

ОДЕССА БОТ-ШОУ

ОДЕССА, МОРСКОЙ ВОКЗАЛ

11-14 апреля 2002

ОРГАНИЗАТОР «МОРСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

пер. Сабанский 1, офис 2, Одесса, 65014, Украина
Тел: +38 (0482) 210592, 226319 Факс: (0482) 250966
E-mail: exhibit2@sudohodstvo.com

www.sudohodstvo.com

Скидка на участие - 20%
до 1 декабря 2001 г.

Охота и рыболовство на Руси

11-я международная выставка

с 14 по 18 февраля 2002 г.

ВВЦ ПАВ.№69

14 февраля 10.00 -13.00 для специалистов

в 13.00 открытие выставки

Русская выставочная компания "ЭКСПОДИЗАЙН"
Тел. (095) 181-44-74, 181-17-01 факс 181-14-30

ООО «КАСКАД-М»

ПРЕДЛАГАЕМ:

коллектора охлаждения, теплообменники, водяные помпы производства "Osco Motors" для бензиновых двигателей "Mercruiser", "OMC", "Volvo Penta". Двигатели, угловые колонки, новые и б/у, комплектующие к ним.

690090, Владивосток, 1-ая Морская 11,
тел. (4232) 515 113, 515 886, 411 909,
факс (4232) 515 111.
E-mail: kaskad@online.vladivostok.ru

МОТОЦЕНТР moto@peter-bike.com; ПЕТЕРБАЙК

☆Снегоходы☆Минивездеходы☆Мотоциклы

Продажа, обмен, ремонт

хочу такую

Санкт-Петербург,
наб. Черной речки, 1
Тел. (812) 320 1883

Выставка лодок, катеров и яхт в Хельсинки
Выставочный центр Хельсинки 9.–17.2.2002

Хочешь ли ты увидеть фирменные финские лодки Nauticat, Bella, Flipper, Targa, Buster, Terhi, Yamarin, Marino, TG–Boat, Finngulf, Degerö, Maestro, а также много лодок иностранных марок? Международная выставка лодок в Хельсинки – это самый большой показ лодок в Финляндии, где можно увидеть более 450 разнообразных моделей от катеров и яхт класса люкс до каноэ. В распоряжении выставки новые павильоны Выставочного центра и посетителей ждут сюрпризы и новинки. Выставка лодок открыта для широкой публики девять дней. Приезжайте в Финляндию в феврале!

Vene 02 Båt международная выставка лодок в Хельсинкц. Время работы: пон.–пят. с 12 до 20 час, суб.–вскр. с 10 до 18 час. Входные билеты: 10 евро. Дети, пенсионеры, учащиеся, военнослужащие: 6 евро. Семейный билет: (2 взрослых и дети до 16 лет): 25 евро. Группы (мин.10 чел.) 7 евро/чел.

Организатор: Suomen Messut, Messuaukio 1, FIN–00521 Helsinki, Finland, тел: +358 9 150 91, факс: + 358 9 150 9218, Ольга Экстрём, тел: +358 9 150 9449, **www.finnexpo.fi/vene.** Наш представитель в Санкт–Петербурге – «Леноблинтур», тел/факс: 812–110 00 70.

Suomen Messut

ВНИМАНИЕ!

Редакция "КиЯ" сообщает, что на всех выставках, реклама которых размещена в нашем журнале, вы сможете встретиться с нашими представителями, приобрести наши журналы и оформить подписку с любого номера по редакционной цене. Ждем вас на нашем стенде

Катер "Record!" на полном ходу

«RECORD!» — рожденный для побития рекордов

Читателям "КиЯ" нет необходимости представлять Фабио Буцци (FB) – почти в каждом номере журнала можно найти сообщение об очередном достижении этого талантливого итальянского конструктора, одного из признанных мировых лидеров, определяющих сегодня направление технического прогресса в области проектирования и эксплуатации сверхскоростных спортивных и патрульных катеров

Имея за плечами собственный многолетний опыт успешных выступлений в гонках скоростных судов "оффшор", Фабио Буцци спроектировал и построил 24-метровый катер, призванный побить ряд наиболее трудно достижимых рекордов скорости в многомильных переходах открытыми морями и океанами.

Названый достаточно претенциозно "Record!", катер является наиболее крупным и мощным по энергетике скоростным судном, спроектированным FB. Конструктор возлагает на него вполне обоснованные надежды на установление новых рекордов скорости на таких трассах, как Майами—Нью-Йорк, круговой рейс вокруг Британии, трансатлантический переход и кругосветный рейс. (Дальности этих рейсов и лучшее время, установленное на них предшествующими рекордсменами-катерниками — см. табл.).

Чтобы победить на столь больших дистанциях, судно-претендент должно иметь максимальную надежность всех элементов своей конструкции и быть очень мореходным. Несомненно, что управлять им должен опытный, проверенный в аналогичных рейсах экипаж.

Именно такую "гоночную машину" и попытался создать FB .

Проектируя "Record!", он отказался от использования таких полезных и характерных для его скоростных катеров конструктивных элементов, как вытянутые управляемые транцевые плиты и волноотбойные "крылышки" в носовой оконечности. Он отказался даже от поперечных реданов, в местах расположения которых на волнении могут концентрироваться опасные напряжения.

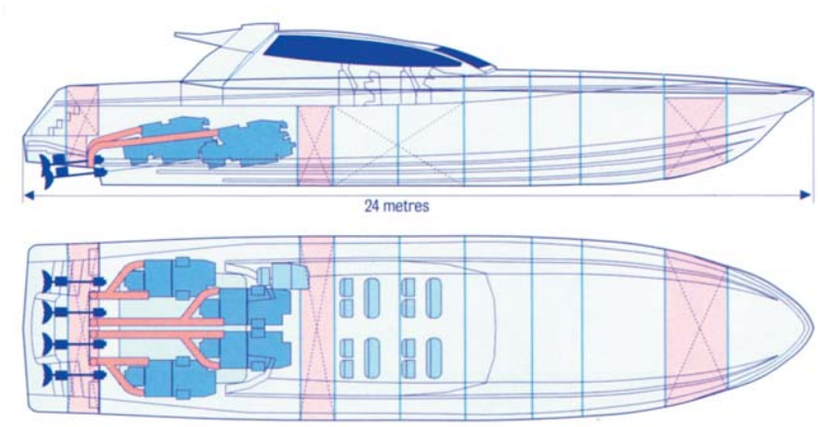
Такие детали хороши для катеров прибрежного плавания, но в условиях тяжелого океанского волнения они могут вызвать серьезные поломки.

Форму обводов катера можно назвать классической для современных глиссирующих судов открытого моря: отношение длины ватерлинии к ширине на режиме глиссирования ок. 3.5. Днище типа "глубокое V" имеет килеватость в районе транца 20°, а в носовой оконечности 45°. На днище с каждого борта отформованы по три продольных редана, скуловой брызгоотбойник — встроенного типа. Четыре гребных винта

Результаты рекордных переходов катеров на многомильных международных трассах "оффшор" до июля 2001 г.

Трасса (дата)	Протяженность, мили	Время, ч:мин:с	Средняя скорость, уз	Катер (пилот)
1. Майами—Нью-Йорк (19.06.88)	948	19:17:23	49.17	"Gentry Eagle" (Том Джентри)
2. Круговой рейс вокруг Британии (11.07.92)	1364	44:3:30	30.97	"Drambuje Tantalus" (Дэг Пайк)
3. Монте-Карло—Лондон (23.06.92)	2080	89:18:17		"Ultimaratto" (Ролф Версен)
4. Трансатлантический переход (20.07.98)	2940	2 сут 20 ч 9 мин	41.28	"Cat-Link V" (Клаус Крисгенсен)
5. Кругосветный рейс (03.07.98)	24 382	74 сут 20 ч 58 мин	13.57	"Cable & Wireless Adventurer" (Босуорт)

Схема общего расположения катера "Record!" и его основные характеристики



Длина наибольшая, м	24.00
Ширина, м	6.00
Водоизмещение, т:	
порожнем	39.00
в полном грузу	73.0
наибольшее (с топливом в дополнительной топливной цистерне)	ок. 100
Вместимость топливных цистерн, л:	
нормальная (3 осн. цистерны)	28 700
максимальная (с доп. цистерной)	70 700
ЭУ — 4-вальная дизель-редукторная	
Главные двигатели	4 дизеля MTU12V2000M90
Мощность ЭУ, кВт	4×1104 (2300 об/мин)
Приводы	4 ZF Trimax 3500 с ЧПВ
Скорость хода, уз:	
с миним. количеством топлива	62–65
с 20 т топлива	48
Дальность плавания, мили	до 3000
Экипаж, чел.	8–10

полупогруженного типа прикрывает сверху развитый свес, прижимающий кильватерный "петух".

Первоочередной задачей конструктора являлось максимальное облегчение конструкции корпуса (естественно, не в ущерб его прочности), чтобы, не теряя высоких скоростных качеств, катер смог принять требуемое для длительных переходов количество топлива. Топливные танки катера способны принять до 27 т дизельного топлива. Они размещены так, чтобы рациональным расходованием топлива можно было регулировать ходовой дифферент катера (по одной цистерне в оконечностях и одна в нос от моторного отсека). Предусмотрена возможность размещения на миделе дополнительной большой цистерны вместимостью до 42 000 л для трансокеанских переходов, что позволит увеличить запас топлива на борту до 60–65 т, а водоизмещение судна до 100 т! Конечно, такая масса топлива резко понизит скорость катера, но, например, на трансатлантическом переходе отпадет необходимость промежуточных бункеровок.

А ведь всего 15 лет назад катеру "Virgin Atlantic Challenger", претендовавшему на рекордный переход Атлантики, понадобились три остановки в пути для заправки топливом.

Отказ от использования в энергетической установке газовых турбин в пользу более тяжелых, но и существенно более экономичных высокооборотных дизелей был также обусловлен возможностью сократить общее количество расходуемого в рейсе топлива.

Как видно из схемы общего расположения, для находящегося на вахте экипажа предусмотрено восемь рабочих мест в просторной рубке, занимающей около трети длины корпуса. Рабочие места включают амортизированные кресла конструкции FB и стоящие перед ними пульты с выведенными на них органами управления, навигационной и радиосвязной аппаратурой, а также дисплеями ЭВМ. Навигационную аппаратуру для катера изготовила фирма "Raymarine". Компьютеры фирмы "Panasonic" обеспечивают прокладку и поддержание курса с использованием программ "Weather wizard" фирмы "Transas". Контроль за надежностью работы механизмов, систем и других технических средств обеспечивает оборудование фирм "Avon" и "Pains Wessex". В нос от ходовой рубки под верхней палубой размещаются спальные места, санитарно-бытовые помещения и мастерская для выполнения мелкого ремонта на ходу.

Паоло Матин, стилист-дизайнер, разрабатывал архитектуру надводной части и планировку интерьеров катера. Ему удалось добиться выразительного внешнего вида за счет аэродинамически выверенных и функциональных форм рубки, носового участка палубы и фальшбортов, а также оригинальной окраски бортов и рубки. Удачно встроен в крышу рубки воздухозаборник моторного отсека, несущий на наружной поверхности антенны РЛС и GPS, прожектор и навигационные огни.

Корпус и рубка отформованы из армированной кевларовой ткани и эпоксидной смолы. Наружные поверхности покрыты винилово-полиэстерным гелем. Конструктивные элементы, обеспечивающие прочность и поперечную жесткость основного корпуса (рамные шпангоуты, стрингера, поперечные переборки) имеют сэндвичевую конструкцию из бальзовой фанеры и пены. Подпалубные стрингеры отформованы из кевлара и эпоксидной смолы на фанерной основе. Воздухозаборник выполнен из углепластика.

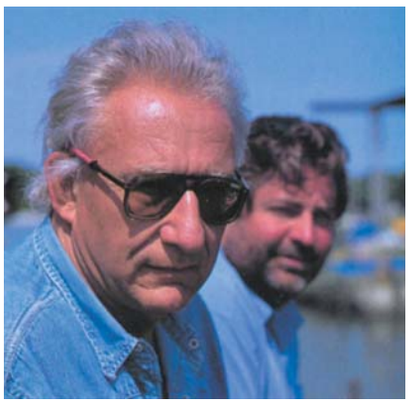
Энергетическая установка включает четыре 12-цилиндровых дизеля фирмы VNU серии 2000 (модель 12V2000M90). Двигатели установлены эшелонно по два в каждой группе. Вращение ЧПВ передается от двигателей через двухскоростные редукторы ZF 195 TS. Передаточные отношения на первой скорости — 1:1.544, на второй — 1:1.1255.

В качестве трансмиссий использованы традиционные для лодок FB приводы Trimax с фиксированными валами (ZF-Trimax 3500). Пятилопастные ЧПВ фирмы "Rarice Eliche" имеют диаметр 798 мм и шаг 1224 мм.

Выхлопные газы главных двигателей выведены под кормовой свес перед дисп-

Рабочее место судоводителя по левому борту рулевой рубки

Носовой двигатель правого борта



Фабио Буцци и Ханнес Бохинк (справа)

леем ЧПВ для обеспечения дополнительной вентиляции.

Источниками электроэнергии на катере служат дизель-генератор фирмы "Onan" и аккумуляторные батареи.

Конечно, проектирование и постройка катера-рекордсмена стоит миллионы долларов. Финансирование этих работ взял на себя заказчик и владелец катера 41-летний австриец Ханнес Бохинк, преуспевающий миллионер, владеющий целой "империей" казино в Европе и Южной Америке. Спонсорскую помощь в реализации амбициозного проекта, смогли оказать и фирмы, поставлявшие комплектующее оборудование (логотипы этих фирм красуются на бортах и стенках рубки катера).

Ханнес Бохинк не просто экстравагантный миллионер, желающий обладать катером-рекордсменом и тем прославиться. С юных лет он участвовал в мотоциклетных гонках, а с 1992 г. в многомильных морских гонках "на выносливость". Тогда он вышел победителем на трассе Венеция—Монте-Карло (вокруг Апенинского полуострова против часовой стрелки) на 14-метровом катере "Casino Tivoli" с тремя двигателями "Seatek". Он намерен лично участвовать в побитии существующих рекордов "оффшор".

Идеи, воплощенные в проекте катера "Record!", FB вынашивал на протяжении двух последних десятков лет, прододжая плодотворно работать над совершенствованием конструкции скоростных катеров. В последнее время основной сферой применения своих конструкторских талантов FB избрал создание высокоскоростных патрульных катеров для полицейских и таможенных служб и ВМС. Так, первоначально корпус FB80 (ныне "Record!") проектировался для использования морской службой итальянской таможни Guardia di Finanza.

В случае успеха "Record!" в продолжительных океанских рейсах, имеющих целью установление рекордов скорости, предполагается создать на его базе "дальнобойный" океанский спасательный катер, способный дойти за 24 часа до аварийного судна, удаленного от берега на 1000 миль. Кроме того, возможен возврат к использованию катера как платформы для переоборудования в патрульный катер с легким вооружением. И, наконец, на базе FB80 может быть создана высокоскоростная моторная яхта с тремя двухместными каютами и индивидуальными санузлами, причем одна из кают, предназначаемая для владельца, будет простираться на всю ширину катера.

Построенный весной 2001 г. катер необходимо было "обучить ходить" на всех четырех винта. Команде испытателей пришлось немало потрудиться над "притиркой" всех работающих механизмов и устройств, над обеспечением надежности систем управления. В ходе испытаний при так называемом легком водоизмещении (с минимальными запасами топлива и экипажем на борту) катер развил скорость в 62 уз, подтвердив расчеты FB.

И вот подошел час "боевого крещения" "Record!". Первым должен был пасть рекорд перехода Венеция—Монте-Карло вокруг Италии протяженностью ок. 1200 миль. Рейс стал серьезным испытанием на прочность и выносливость как судна, так и его экипажа. За первые 30 часов предполагалось дойти до Мессины, где катер должен был пополнить запасы топлива. При выходе из Триеста с 20 т топлива на борту катер шел со скоростью 48 уз. Погода была благоприятной, пока катер продвигался вдоль восточного побережья "сапога". Но из-за неполадок с электроприводом рулевого устройства пришлось сделать первую вынужденную остановку в Виета. Затем, уже на подходе к Мессинскому проливу, случилась поломка приводов транцевых закрылков, которую удалось устранить в процессе заправки топливом. Выход в Тирренское море ознаменовался усилением ветра вначале до 4 баллов, а потом и до 8. Штормовой ветер развил крутую короткую волну высотой до 5 м. Катер норовил встать "на дыбы", удары волн в днище становились все сильнее и жестче. Экипаж держался из последних сил, но продолжал идти курсом на север со средней скоростью ок. 20 уз. Когда же один из дизелей заглох, было решено искать убежище в Ольбии, на восточном побережье о.Сардиния, всего в 200 милях от конечной точки пути. Наутро с трудом вышли из кипящей белой пеной горловины бухты. Шторм еще сохранял свою силу, но к Монте-Карло катер подходил при умеренном волнении. Рейс длился на полтора дня дольше, чем планировалось. Подтверждалась верность поговорки: "Первый блин комом". Но все же данное катеру название не оказалось блефом: показав среднюю скорость на переходе всего 19 уз, катер и его экипаж улучшили прежнее лучшее время на этой трассе, пройдя путь за 63 ч 16 мин.

А дальше все пошло по плану. В конце августа 2001 г. "Record!" установил новый рекорд скорости на трассе Монте-Карло—Лондон протяженностью ок. 2080 миль, пройдя ее за 64 ч 44 мин со средней скоростью 32.6 уз.

И вот наступил первый серьезный успех. 21 сентября "Record!" вышел в рейс вокруг Британии из порта Пул на юге Англии. Установление рекорда скорости на этой трассе считается очень престижным. Начало рейса было омрачено возникшей неисправностью системы GPS, потребовавшей возвращения в порт.

Повторный старт катера состоялся в 07 ч 2 мин, почти на два часа позже первого.

Погода на трассе была исключительно благоприятной: лишь на протяжении ок. 150 миль при ходе вдоль северо-восточного побережья Великобритании катер встретил толчею из невысоких волн, которая снизила скорость почти на 10 уз. На остальном 1300-мильном пути ветер и волнение были минимальными, что привело в удивление английских синоптиков, шутивших, что Буцци научился управлять волнами.

Катер "Record!" на полном ходу во время испытаний. Хорошо видны логотипы фирм, участвовавших в поставках комплектующего оборудования

На следующий день 22 сентября в 14 ч 04 мин “Record!” финишировал в Пуле, пройдя трассу за 30 ч 51 мин 40 с со средней скоростью 44.16 уз. Эта скорость на 8 уз превышает “свежий” рекорд трассы, установленный 25 августа этого же года Питером Дреджем и Йеном Сандерсеном на гоночной лодке “Sunseeker XS2000” (36.15 уз) и на 13.2 уз превышает рекорд, установленный в 1998 г. Дэгом Пайком (см. табл.). Кстати, ветеран-навигатор, участник многих соревнований на океанских трассах Дэг Пайк с самого начала победного “шествия” “Record!” по тропе рекордов входит в его экипаж и именно от него в прессу поступают сообщения о ходе рейсов нового катера.

Придя с рекордным временем из Монте-Карло в Лондон, еще до кругового рейса вокруг Британии, экипаж “Record!” не терял зря времени и успел выступить в традиционных гонках Каус Классик. На этой трассе 1 сентября “Record!” занял почетное третье место, уступив лишь двум другим легким гоночным лодкам полужесткой конструкции, рассчитанным на скорости 75–100 уз.

Следует отметить, что обе эти лодки были спроектированы... Фабио Буцци.

На очереди – штурм рекорда на трансатлантической трассе. Будет ли побит этот самый вожделенный для водномоторников открытого моря рекорд, покажет время.

Вячеслав Зубрицкий
(по материалам “Motor Boat & Yachting”, август–ноябрь 2001 г.)

41-я гонка Каус Классик

Традиционная гонка скоростных катеров открытого моря состоялась 1 сентября 2001 г. Впервые за девять последних лет на 191-мильной трассе была предусмотрена часовая остановка в Торкуэй, чтобы отметить основание Британского клуба скоростных гоночных лодок и дозаправиться топливом. Слабый ветер и спокойное море позволили лидерам гонки показать высокие результаты.

Гонки стали триумфом конструкторского мастерства итальянца Фабио Буцци — три первых места заняли спроектированные им лодки. Лучшее время показал Том Пауэл, ветеран гонок Каус и их организатор, выступавший на лодке полужесткой конструкции P55 длиной 16.7 м (на снимке). Несмотря на 20-минутную остановку для ремонта электросистемы, P55, оснащенная 4 дизелями “Seatek” общей мощностью 2295 кВт, была на финише первой, показав среднюю скорость более 66 уз. На тренировочных пробегах в Соленте накануне гонок P55 развивала скорость ок. 100 уз.

Другой ветеран гонок Саймон Флетчер показал второе время на лодке “Big Rig” (тоже РИБ Фабио Буцци с дизелями “Seatek”).

Австриец Ханнес Бохинк пришел третьим на новой крупной (24 м) лодке “Record!”, спроектированной Ф. Буцци с целью превышения ряда рекордов на трассах большой дальности.

Четвертое место занял экипаж лодки “Sunseeker Ч32000” – Питер Дредж и Йен Сандерсен, показав среднюю скорость 60.8 уз.

На трассе вокруг о. Уайт триумфатором в классе 1 был Андреас Угланд на однокорпусной лодке “Pro-Vee”. В основном классе первым стал экипаж “Bladeruner City Offshor” — лодке оригинальной конструкции с острыми аутриггерами.

«PULSE DRIVE»

навесной пропульсивный привод с полупогруженными гребными винтами

▲ Испытания катера “Gazelle 35” (1989 г.), оборудованного в ходе модернизации приводом “Pulse Drive” Длина 10.65 м. С двумя дизелями “Sabre Turbo” мощностью по 272 кВт и редукторами “Hurth 800” катер развил скорость 42 уз. Хорошо виден высокий “петух” брызг в кильватерной струе — характерный признак работающих ЧПВ

Изобретатель привода “Pulse Drive” Гарри Шоэлл

Стремление владельца спортивной мотолодки или быстроходного “дэй-круизера” повысить их скоростные качества вполне естественно, в особенности если появляется возможность развить большую скорость, не увеличивая мощность устанавливаемых на судне двигателей.

Очевидно, что для этого необходимо повысить КПД движительного комплекса катера. Использование частично погруженных (вентилируемых) гребных винтов (ЧПВ) является одним из наиболее распространенных в последние 10-15 лет способов обеспечить такое повышение пропульсивного КПД (см. “КиЯ” № 170). За счет вентиляции лопастей специального профиля КПД этих суперкавитирующих винтов может достигать величин 0.75-0.78. К тому же понижается общее сопротивление воды движению катера за счет почти полного подъема над ее поверхностью таких выступающих частей, как гребной вал и поддерживающий его кронштейн.

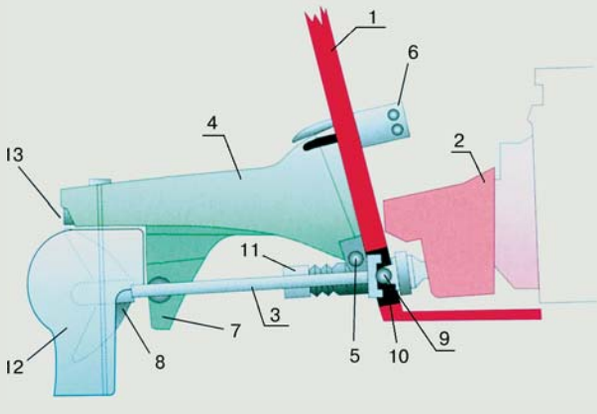
Для получения максимального эффекта от применения ЧПВ необходим жесткий контроль за требуемым на различных режимах хода заглублением диска винта. При различных скоростях хода катера и в зависимости от его загрузки и положения центра тяжести подобный контроль можно обеспечить с помощью специальных устройств регулирования угла наклона гребных валов.

Наиболее универсальным устройством такого назначения является изобретенный более четверти века назад привод Арнесона, в котором гребной вал с ЧПВ может быть повернут системой гидроцилиндров в любом направлении за счет встроенного в транец шарнира, что позволяет не только регулировать заглубление диска ЧПВ, но и управлять катером по курсу, меняя направление упора в горизонтальном направлении. При этом отпадает необходимость в установке традиционного рулевого устройства.

При использовании движительных комплексов с ЧПВ, установленными на валы с фиксированным углом наклона (например, типа “Trimax”), заглубление дисков винтов регулируется изменением дифферента мотолодки с помощью управляемых транцевых плит, интерцепторов или перемещением грузов по длине.

Американский конструктор скоростных спортивных катеров Гарри Шоэлл изобрел относительно простое и надежное устройство регулирования заглубления ЧПВ и провел его успешные испытания на обычных катерах. Принцип работы устройства, получившего название “Pulse Drive”, можно понять из схемы.

Схема устройства привода “Pulse Drive”



1 — транец катера; 2 — главный двигатель с редуктором; 3 — гребной вал; 4 — коробчатая платформа, поворачиваемая относительно транца; 5 — горизонтально закрепленные на транце оси поворота платформы; 6 — гидроцилиндр, регулирующий угол поворота платформы; 7 — кронштейн гребного вала со встроенным шаровым подшипником; 8 — гребной винт (ЧПВ); 9 — шарнир поворота гребного вала; 10 — овальный вырез в транце, заполненный эластичным компаундом; 11 — сальниковое уплотнение; 12 — перо руля; 13 — выхлопные отверстия для отвода газов на холостом ходу

Устройство представляет собой отформованную из стеклопластика коробчатую платформу, поворачивающуюся с помощью регулировочного цилиндра на закрепленных на транце катера горизонтальных осях и несущую плавник-кронштейн с размещенным в нем кормовым подшипником гребного вала и дистанционно управляемое рулевое устройство. Изменение наклона гребного вала осуществляется поворотом платформы.

Привод "Pulse Drive" может быть использован как в одновальных, так и в двухвальных пропульсивных установках. Каждый гребной вал выводится за корпус мотолодки через встроенный в транец шарнир и сальник уплотнительного устройства, предотвращающего попадание воды в корпус. Шарнир закрепляется в залитом эластичным материалом овальном вырезе, который позволяет компенсировать небольшие вертикальные перемещения гребного вала, возникающие из-

Встроенный неразрезной подшипник кронштейна и хвостовик гребного вала

за эксцентриситета осей поворота платформы и шарнира гребного вала.

Кронштейн крепится к корпусу платформы болтами и включает неразрезной шаровой подшипник гребного вала. Гребной винт закреплен на валу не с помощью шпонки, а насажен на хвостовик с квадратным сечением, что делает соединение более простым и надежным.

Полая коробчатая платформа имеет две линии отверстий для отвода выхлопных газов двигателей.

Одна линия, расположенная на кормовом срезе платформы, обеспечивает беспрепятственный выброс выхлопных газов на холостом ходу двигателей, когда платформа соприкасается с поверхностью воды. Другая линия отверстий, вырезанных в днище платформы перед дисками ЧПВ, обеспечивает дополнительную вентиляцию винтов выхлопными газами при разгоне катера. На режиме полного хода выхлопные газы вбрасываются в пелену брызг кильватерного "петуха".

Необычная форма профиля пера руля, используемого в "Pulse Drive", объясняется желанием увеличить его площадь на малых скоростях хода и уменьшить ее при переходе в режим глиссирования.

Смещение рулей к ДП (см. на рис. ниже) обусловлено требованием упростить процессы монтажа и съема винтов.

Тросиковые приводы рулевого устройства проведены через транец в полость коробчатой платформы.

Выбор оптимального для конкретного режима движения угла наклона гребных валов осуществляется экспериментальным путем. Критериями могут служить показания лага, скорость вращения выходных валов двигателей или величина ходового дифферента мотолодки. Опытный водитель скоростных катеров с ЧПВ, например, может определить правильность установленного угла наклона вала по высоте и форме кильватерного "петуха". Оптимальным углом наклона на режиме максимальной скорости считается такой, при котором диск винта заглублен примерно наполовину.

Проведенные натурные испытания привода "Pulse Drive" подтвердили надежность его конструкции и ожидавшееся изобретателем повышение пропульсивного КПД. В частности, КПД установок с винто-рулевыми колонками (например, фирм "MerCruiser", "Volvo-Penta") повышается примерно на 10%, а КПД установок, в которых используются обычные гребные винты, размещаемые под днищем катера на валах, наклоненных на 12°, может быть повышен на 25%.

Использовать привод "Pulse Drive" можно как на вновь проектируемых быстроходных катерах, так и на модернизируемых с другими схемами трансмиссий. В последнем случае минимальный объем работ по переоборудованию ожидается на катерах с винто-рулевыми колонками, приводимыми двигателями, расположенными в непосредственной близости от транца.

На таких катерах прежде всего необходимо установить новые фундаменты под двигатели, обеспечивающие вывод гребных валов в придонную часть транца, вмонтировать транцевые шарниры-подшипники и сальниковые уплотнения. Затем следует вывести газовыхлопные тракты через эластичные патрубки в полость навешенной на транцевые оси платформы, провести к румпелям тросики рулевого управления и установить гребные валы на носовых и кормовых подшипниках.

Замена традиционных приводов с винто-рулевыми колонками приводом "Pulse Drive" позволяет не только повысить пропульсивную эффективность, но и существенно понизить осадку катера на полных ходах.

"Pulse Drive" разработан в первую очередь в качестве движительного комплекса, способного конкурировать с установками, состоящими из подвесных моторов, угловых колонок, а также с установками, в которых использованы более сложные и дорогостоящие приводы с ЧПВ.

Изготовитель "Pulse Drive" предлагает наладить выпуск ряда рассмотренных здесь приводов из шести базовых моделей, охватывающего широкий диапазон мощностей пропульсивных установок: 164, 373, 597, 780, 2686 и 4553 кВт. Последние две модели рассчитаны на использование в установках коммерческих пассажирских катеров.

По стоимости пропульсивные установки с приводом "Pulse Drive" соизмеримы с установками равной мощности с винто-рулевыми колонками и даже дешевле последних на 4-5% при более высокой эффективности.

Очевидным недостатком "Pulse Drive" является передача усилия упора гребного винта непосредственно на редуктор, тогда как в приводах Арнесона и Trimax обеспечивается передача этого усилия на транец, что позволяет устанавливать двигатели на эластичных амортизаторах, снижая шум и вибрацию установки. Впрочем, этот недостаток присущ многим из используемых в настоящее время на катерах видам трансмиссий.

Ближайшее будущее покажет, сможет ли привод "Pulse Drive" занять достойное место на интенсивно развивающемся рынке пропульсивных комплексов, в которых используются ЧПВ.

Вячеслав Зубрицкий
(по материалам журнала "Motor Boat & Yachting")

Общий вид смонтированного на транце катера привода "Pulse Drive". Хорошо видны смещение рулей к ДП катера и системы выхлопных отверстий в корпусе коробчатой платформы

Найди свой РИБ

Хотя в мировом ботинге налицо признаки спада, международный рынок жестких надувных лодок в этом году был все еще оживлен и даже наблюдался некоторый рост спроса на эти изделия. Тому есть несколько причин

У этих лодок хорошая проходимость и высокая надежность. Одни отдают предпочтение им в качестве удобных тузиков для яхт, другие — как непотопляемым судам для чрезвычайных ситуаций. РИБы по сути — морская копия автомобилей-внедорожников, и их несомненные достоинства — скорость, безопасность, долговечность и универсальность — признаны всеми.

Кроме того, производителям РИБов легче найти свою нишу на рынке, нежели строителям обычных катеров, поскольку переналадка технологического оборудования не требует больших затрат времени и средств. К тому же производство РИБов — один из немногих примеров в сфере малого судостроения, где стремятся достичь прежде всего практичности. Роскошным спортивным катерам и лакированным шлюпкам большинство покупателей предпочитает простые и надежные, без всяких затей жесткие надувные лодки.

Мировой выпуск РИБов, по мнению зарубежных специалистов, составляет 37–50 тыс. единиц в год, на европейскую долю приходится приблизительно 17 тыс. в год. На этом рынке есть как крупные игроки, так и специализированные небольшие компании.

Поставщиком РИБов сейчас может стать любой, кто способен найти покупателей и предложить им достаточно качественную продукцию при умеренных ценах. Однако, как и в других областях катеростроения, здесь происходит поляризация: маленькие компании пытаются конкурировать с крупными корпорациями, способными воспользоваться такими экономическими рычагами, которых у малого бизнеса нет.

Традиционный лидер на рынке РИБов — корпорация “Zodiac” с четырьмя своими марками: “Zodiac”, “Avon”, “Bombard” и “Zodiak Hurricane”. Известность “Zodiac” приобрела благодаря своим разборным надувным лодкам, но сейчас она выпускает жесткие надувные лодки длиной до 10 м для отдыха и коммерческого использования. Новинки этого года — “Medline 3 Zodiac” и ряд лодок типа “Avon Seasport”. По словам вице-президента “Zodiac International” Пьера Барбло, в этом году компания выпустила 10 тыс. лодок, что говорит о доминирующей роли “Zodiac”.

Кроме этой корпорации крупнейшими производителями надувных лодок являются производители подвесных моторов, для них надувная лодка — это гвоздь, на котором держится розничная продажа моторов.

Компания “Yamaha” ввела в строй технологическую линию по производству надувных лодок начиная от тендеров длиной 2.3 м и кончая 4.5-метровыми лодками 550R. Для дальнейшего повышения качества подвесных моторов “Yamaha” недавно продлила сотрудничество с итальянской фирмой “Cantieri Capelli” по производству жестких надувных лодок, которые всегда были популярны в Италии.

“Yamaha” предложила на рынок также шесть моделей РИБов, от 250R до 550R, предназначенных для морского отдыха. Поэтому на них предусмотрено свободное место для спусков с аквалангом, кроме того, они оборудованы моторами, мощности которых достаточно для буксировки воднолыжника.

Еще один крупный игрок — бельгийская компания “Marine Power Europe” (MPE). Этот производитель подвесных моторов в странах Европы, Среднего Востока, Азии и Африки известен и как дистрибьютор моторов “Mercury Marine”, а также надувных лодок марки “Quicksilver”, которая принадлежит “Mercury”, в том числе жестких и обычных надувных, выпускаемых на португальском заводе “Valiant”. Это прежде всего две небольшие жесткие лодки “Rhino Rider” и “Rhino-2” ряда “Quicksilver”, которые в настоящее время продаются по всей Европе, но прежде всего в Англии, где очень популярен семейный отдых на воде.

В этом году MPE представила лодки производства “Valiant”, в том числе крупные модели длиной до 8 м, на американском рынке, где до недавнего времени РИБы не пользовались спросом. По словам обозревателей, американцы все еще

плохо понимают, каким увлекательным может быть отдых на надувной лодке. В этой огромной стране, где индустрия отдыха и спорта развита чрезвычайно высоко, есть всего несколько строителей РИБов, экспортирующих свою продукцию в Европу, среди которых наиболее известна итальянско-американская компания из Майами "Novurania".

Еще один производитель подвесных моторов — "Suzuki Marine" — до недавнего времени не рисковал выходить на рынок, сконцентрировав усилия на производстве простых надувных лодок и плотов (ряд "Suzumar"). Прототип небольшого РИБа длиной 3.3 м был показан лишь в начале года на бот-шоу в Лондоне. Выпускать такие лодки большего размера "Suzuki" пока не планирует.

Выше речь шла о крупных компаниях, которые могут атаковать рынок надувных лодок, предлагая модели в широком диапазоне размеров. Малые фирмы, большинство которых находится в Англии и Италии, вынуждены сосредотачивать свои усилия на каком-либо одном виде РИБов.

Старейшая в индустрии РИБов компания "Ocean Dynamics" расположена в Пемброкшире (Англия). Она начала заниматься РИБами в 60-е гг., когда эти лодки были еще только в проектах. Выбрав для себя нишу спасательных катеров и вспомогательных плавсредств для торгового флота, компания стала выпускать лодки с алюминиевым днищем длиной 9–17 м и быстро заняла прочные позиции. Рынок лодок для отдыха компания считает насыщенным.

"Ocean Dynamics" считается одной из успешных компаний, хотя помимо нее в этом сегменте рынка присутствуют по меньшей мере 130 компаний.

Компания "Mark Pascoe Boats" (бывшая "Vulture Ventures") выпускает по заказам до 20 спортивных РИБов в год и для отдыха, и для гонок. Бывший чемпион мира в гонках класса "оффшор" Паско совместно со шведским дизайнером корпусов Окке Маннерфельтом наладил производство революционных по архитектуре корпусов, способных "скользить по подушке из воздушных пузырьков и имеющих под днищем сдвоенный редан, благодаря чему снижается смоченная поверхность и обеспечивается смазка поверхности судна, контактирующей с водой".

Среди итальянских производителей РИБов, которые по качеству отделки превосходят английские, наиболее известны такие, как "Lomac Nautica" и "Arimar".

Компания "Lomac Nautica" (Милан), в прошлом году выпустившая спортивный РИБ-крейсер длиной 9.5 м с рубкой, входит в первую тройку итальянских поставщиков этих судов. Выпускать РИБы длиной от 2 до 12 м она начала в 1981 г. (по 1300 единиц в год). В подавляющем большинстве это прогулочные лодки, хотя фирма выполняет заказы итальянской Береговой охраны и военного флота.

Ближайший конкурент этой компании, также работающий на гражданский и военный рынки, — "Arimar". Ее производительность — 500 единиц в год. Наиболее популярные модели — прогулочная 5-метровая "Sea Pioneer", а также тендеры для крупных яхт, которые компания поставляет верфям "Ferretti", "Fairline" и "Laguna". "Arimar" выпускает также рабочие лодки для итальянских ВМС.

В остальной Европе конкуренция в области производства РИБов не такая жесткая. В Голландии этот бизнес идет ни шатко ни валко, как, впрочем, и в Германии.

Следует привести еще один пример успешной работы в этой сфере. Украинская компания "Brig International" наладила выпуск РИБов трех модельных рядов. За прошедший год она выпустила 4300 ед., включая обычные надувные лодки и плоты. Благодаря сделке с "Volvo Penta" лодки компании, имеющие низкие цены, были представлены в 2001 г. по всей Восточной Европе, от Германии, Венгрии и Греции до Словакии и Югославии.

В скандинавских странах число производителей РИБов невелико, что объясняется суровыми зимами. Единственное исключение — шведская компания "Rupert Marine", которая выпустила бортовой катер длиной 15.2 м для суперяхты, строящейся во Франции (спуск на воду намечен на 2002 г.).

Кстати, одна из ярких тенденций прошлого года — неослабевающий интерес к РИБам крупных размеров, прежде всего длиной 5.5 и 6 м вместо прежних 4.5 и 5-метровых. Есть и настоящие монстры, прежде всего в Новой Зеландии, которая, кстати, производит больше всего РИБов из стран южного полушария.

Компания "Rayglass" из Окленда выпускает 100 единиц в год; специализируется на крупных РИБах, многие из которых оборудованы кокпитом. В числе прочего она строит РИБ длиной 22 м, вероятно, крупнейший в мире. Эта лодка будет оснащена сдвоенным мотором "Caterpillar" мощностью 375 л.с. и сможет развивать скорость до 30 уз.

К новациям в области корпусов можно отнести появление РИБ-катамаранов, например, 6.5-метрового (с раздвижными с помощью гидравлики корпусами) южноафриканской фирмы "Hysucat". На скорости такая конструкция создает дополнительную подъемную силу, обеспечивающую хорошую всхожесть на крутую волну. У подобной экстравагантной конструкции два преимущества: повышенная остойчивость и существенно сниженное сопротивление по сравнению с однокорпусным вариантом. Эксперты считают, что расход топлива при этом может снизиться примерно на 40%.

Характерным за последние два года стало внедрение новых технологий при производстве баллонов и материалов, например ПВХ, благодаря его высокой износостойкости и прочности на разрыв, хотя самым высококачественным материалом остается хайпалон. В качестве альтернативы дорогим материалам конструкторы предлагают новый материал гипертекс, имеющий аналогичные характеристики, но более дешевый.

Скоростной РИБ с двухступенчатым реданом по проекту Окке Маннерфельта

Фирма "Valiant" использует еще и высокостойкий к истиранию акрон. По ее данным, этот материал обладает пятикратной стойкостью к истиранию по сравнению с неопреном и хайпалоном, очень высокой стойкостью к загрязнению, действию ультрафиолета и даже к прокалыванию острыми предметами, что подтверждают именитые заказчики таких лодок, и среди них — Береговая охрана США, британская RNLI, министерство обороны США.

Английская компания "Henshaw Inflatables" производит новые баллоны, наполненные частично пенным материалом и воздухом.

С тенденциями в мире РИБов знакомит уникальная выставка "RIBex", которая уже четыре раза проходила в Англии. Известнейший журналист и издатель специализированного журнала "RIB International" Дэг Пайк говорит: "Это одна из немногих выставок, где лодку можно испытать прямо на месте. В какой-то момент организаторы даже начинают бояться, что все экспонаты окажутся в проливе Солент и ни одного на суше!" Традиционно она проводится в конце мая в Саутгемптоне.

Впервые 25 апреля следующего года на Лазурном берегу в Каннах откроется новая выставка "RIB & Yacht Tender Show" (RYTS) и будет проходить в том же формате, что и "RIBex".

Обзор составлен по материалам журналов "IBI", "Motor Boat & Yachting" и "RIB International"

На выставке "RIBex" любой посетитель мог опробовать лодку на воде в сопровождении водителя-наставника

ЧЕТЫРЕХТАКТНЫЕ моторы набирают силу

«YAMAHA» F200, F225

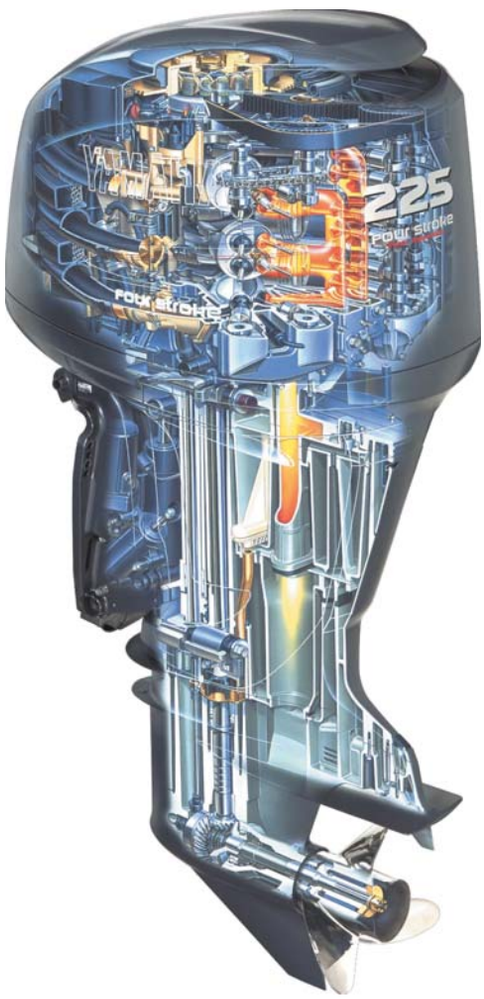
Все меньше времени остается до вступления в силу новых стандартов на подвесные лодочные моторы (ПЛМ), диктуемых природоохранными организациями высокоразвитых стран Америки, Европы и Азии, и производителям ПЛМ приходится форсировать разработку новых моделей, способных удовлетворить требования мирового рынка. Наибольшего прогресса в этой области удалось достичь фирмам, для которых подвесные моторы не являются основным видом продукции. Речь идет о трех крупнейших японских производителях техники, концернах "Yamaha", "Honda" и "Suzuki"

Имея большой опыт в создании четырехтактных двигателей для автомобилей и мотоциклов, японские моторостроители сумели достаточно быстро адаптироваться к сложившейся ситуации и наладили выпуск четырехтактных моторов малой и средней мощности. В менее выгодной ситуации оказались гиганты американского производства лодочных моторов "Mercury" и OMC, которым пришлось делать ставку на разработку двухтактных моторов с прямым впрыском топлива. По оценкам специалистов, такой путь считался оптимальным для моторов большой мощности, поскольку четырехтактные моторы мощностью более 150 л.с. значительно проигрывают двухтактным моделям по массогабаритным характеристикам, и в связи с этим могут возникнуть проблемы с установкой их на существующие модели катеров и лодок. Казалось бы, так оно и будет — самым мощным четырехтактником на протяжении последних лет оставалась "Honda-130", а "Yamaha" выпустила на рынок ряд двухтактных моделей с системой прямого впрыска топлива мощностью 150–225 л.с. Тем не менее в 2001 г. "Yamaha", а за ней и "Honda", представили публике новые модели четырехтактных моторов мощностью 225 л.с., подняв, таким образом, почти на 100 л.с. планку предела мощности для моторов этого типа. Над созданием аналогичного мотора работают сейчас и инженеры "Suzuki".

О своем желании расширить гамму выпускаемых четырехтактных подвесных моторов до 200 л.с. специалисты корпорации "Yamaha" заявили еще в 1998 г. Первые образцы нового мотора увидели свет еще в сентябре прошлого года, а спустя несколько месяцев в производство была запущена опытная партия, предназначенная для всесторонних испытаний и проверки надежности узлов и агрегатов новинки. Тот факт, что на разработку мотора ушло более трех лет, говорит о сложности задачи, которую пришлось решать японским мотористам.

В ходе проектирования мотора "Yamaha" отказалась от традиционной для четырехтактных моторов "рядной" компоновки двигателя и создала новую конструкцию блока с V-образным расположением цилиндров. Следует отметить, что по этому же пути развивались в свое время двухтактные моторы, и компоновка нового силового агрегата четырехтактной "Yamaha" напоминает компоновку двухтактников аналогичной мощности.

Двигатель "Yamaha F225" имеет шесть цилиндров, расположенных V-образно



под углом 60°, общим рабочим объемом 3352 см^3 и выдает максимальную мощность при 5500 об/мин. Газораспределительный механизм DOHC с двумя распределительными валами на головку цилиндров и 24 клапанами. Система выхлопа противоположна автомобильной: газовыпускной тракт расположен в развале цилиндров, а впускные патрубки — снаружи блока. Подобная архитектура позволила создать достаточно легкий и компактный агрегат.

Система смазки стандартна для четырехтактных подвесных моторов: поскольку цилиндры двигателя расположены вертикально, смазочное масло не может находиться в картере. Приходится использовать отдельный масляный бак в дейдвуде под двигателем. Масло подается к трущимся частям масляным насосом, приводимым от коленчатого вала, и возвращается в бак самотеком. Предусмотрено и охлаждение бака забортной водой, которая параллельно охлаждает выхлопные газы, что является эффективным средством снижения шумности мотора. Охлаждается водой и лабиринт выхлопа холостого хода, а также топливный насос, подающий бензин к шести инжекторам, индивидуальным для каждого цилиндра. Впрыск топлива осуществляется в специально спроектированные впускные трубопроводы, индивидуальные для каждого из шести цилиндров.

Процессом подачи топлива управляет электронный блок управления мотором ECU, обеспечивающий оптимальные соотношение топливовоздушной смеси и угол опережения зажигания на всех режимах работы двигателя. Электронный блок также автоматически поддерживает обороты холостого хода, управляет процессом прогрева и защиты двигателя от повреждений при обнаружении отклонений в его работе. Кроме того, ECU содержит диагностическую систему с портом подключения к персональному компьютеру, благодаря которой можно отследить все этапы работы данного двигателя и его систем для определения возможных неполадок еще до того, когда двигатель потребует ремонта.

Мотор F225 отличает наличие системы дожигания газов: попадающие в картер через зазор между поршнем и стенкой цилиндра газы по трубопроводу с сепаратором масла подаются во впускные патрубки, тем самым возвращаясь в цилиндры двигателя, где заново участвуют в рабочем цикле. Применение подобного устройства благоприятно сказывается на экономичности и экологической чистоте мотора.

В итоге японцам удалось создать мотор, который, хотя и является самым тяжелым — его вес 268 кг — подвесником в модельном ряду "Yamaha", но, тем не менее, всего на 74 кг тяжелее двухтактного карбюраторного мотора "Yamaha" той же мощности и на 32 кг — модели с прямым впрыском топлива. В то же время F225 значительно экономичнее и тише своих двухтактных "собратьев", а главное по выбросу вредных веществ в окружающую среду не только отвечает требованиям всех существующих норм, но и более высоким планируемым.

Об экономичности и других эксплуатационных характеристиках мотора можно судить по результатам тестов, которые смогли провести фирмы — производители катеров, благо со времени выхода первой партии F225 прошел почти год. Как показывает сравнение результатов испытаний четырехтактного мотора мощностью 225 л.с., двухтактного мотора 225 EFI той же мощности, оборудованного впрыском топлива во впускной коллектор, а также двухтактного мотора Z 200 HPDI с прямым впрыском топлива мощностью 200 л.с., все моторы производства "Yamaha" на одной и той же лодке (длина 6.3 м, водоизмещение 1500 кг), F225 экономичнее 225 EFI примерно на 30% во всех режимах, а также менее мощного Z 200 HPDI, тише двухтактных моторов на разных режимах в среднем на 10 дБА, обладает более высокими скоростными и динамическими характеристиками, чем сравниваемые моторы.

Серийное производство мотора F225 началось с июня 2001 г. Мотор выпускается с высотой дейдвуда 25 или 30 дюймов (635 или 762 мм). Предусмотрены модификации с левым вращением гребного винта для двухмоторных силовых установок. В октябре начат выпуск двухсотсильной модели F200.

Ожидается, что эти моторы оживят верхнюю часть спектра подвесных моторов, ежегодный объем мировых продаж которых в течение последних лет составляет примерно 800 тыс. единиц. В качестве основного рынка сбыта новых моторов рассматриваются США, где в год продается 350 тыс. моторов, большинство из которых мощностью более 100 л.с.

Труднее всего прогнозировать объем продаж на европейском рынке, где компании "Yamaha" сейчас принадлежит около 33%, а в отдельных странах, таких как скандинавские и Ирландия, она доминирует. В последнее время наметился рост продаж этой фирмы и на юге Европы, во Франции и особенно в Италии. По мнению менеджеров, многое будет зависеть от того, что предпримет "Bombardier" с остатками OMC. Конечно, никто не в состоянии быстро заполнить образовавшуюся нишу, но все же у "Yamaha" есть возможность расширения рынка сбыта.

Так, "Yamaha" рассчитывает продать в Европе за год до 500 единиц моторов F225/200. Это, конечно, скромная цифра по сравнению с 70 тыс. ежегодных продаж этой компании в Европе подвесных моторов других моделей.

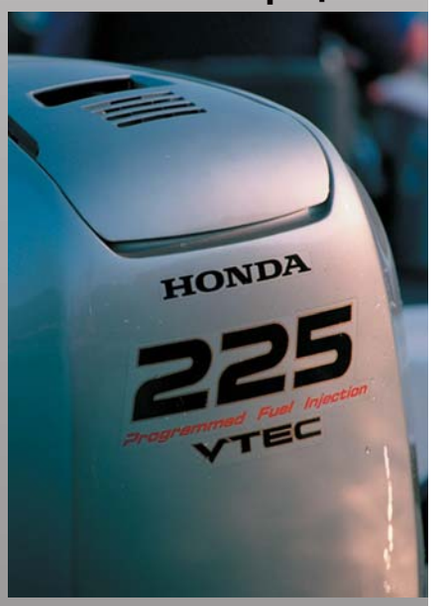
Хотя спрос на более мощные моторы постоянно рос в последние годы, обе модели мотора F225/200 все еще рассматриваются как экзотика. До 70% моторов, которые продает "Yamaha" в Европе, как и большинство других моторостроительных фирм, имеют мощность до 25 л.с.

Александр Смирнов

Четырехтактный подвесной мотор

«HONDA» мощностью 225 л.с.

На бот-шоу в Дюссельдорфе прошлой зимой были продемонстрированы "макетные" моторы фирм "Yamaha" и "Honda", которые вступили в борьбу за приоритет в создании самого мощного четырехтактника. Макеты демонстрировали внешность моторов, но снять кожух категорически воспрещалось



"Honda" провела встречу с прессой весной в США, а затем анонсировала свой мотор в октябре в Европе, на Корфу.

То, что моторы фирмы представляют прежде всего в США, понятно: это самый важный рынок их сбыта. Крупные моторы, двухтактные или четырехтактные, в Европе покупают в незначительных количествах. Здесь отдают предпочтение бензиновым, чаще дизельным кормовым приводам.

"Honda" уникальна тем, что строила четырехтактные подвесные моторы с самого начала. В 70-е гг., когда все выпускали лишь двухтактные моторы, ее четырехтактные моторы выглядели на общем фоне "белыми воронами". Сейчас ситуация коренным образом изменилась: рыночная доля четырехтактников составляет 25% в мире, а моторы "Honda" — 12%, тогда как две выдающиеся марки OMC ("Johnson" и "Evinrude") имеют в сумме всего около 16% (2000 г.).

По иронии судьбы, на ужесточение экологических норм в США первыми откликнулись отнюдь не американские, а японские производители моторов. OMC ("Johnson" и "Evinrude"), ныне выпускаемые "Bombardier", использовала четырехтактные моторы "Suzuki", а "Mercury/Mariner" создавала аналогичные моторы совместно с "Tohatsu" и "Yamaha". Когда японские производителя начали разрабатывать собственные четырехтактные моторы, оба главных американских конкурента взяли курс на разработку системы прямого впрыска для двухтактных моторов ("Ficht" и "Optimax"). "Yamaha" тоже стала выпускать двухтактные моторы с прямым впрыском (HPDI), но параллельно с дальнейшим развитием четырехтактных моторов. Хотя гибридные двухтактные моторы с прямым впрыском удовлетворяют нормам EPA 2006, многие сомневаются, что их удастся довести до кондиции и они будут отвечать более жестким нормам CARB 2008.

"Honda" уже заявила, что ее моторы выйдут на уровень CARB 2008 к 2004 г. и даже сможет еще более снизить уровень выбросов, если это будет необходимо (господин Буш, возьмите на заметку!)

Для удовлетворения растущего спроса на свои моторы "Honda" запустила в сентябре 2001 г. новый "зеленый" завод по производству подвесных моторов в Хосое (Япония). Производительность в первый год составит 70 тыс. моторов и к 2003 г. будет увеличена до 110 тыс. Завод расположен рядом с тестовым центром "Honda" на озере Хаммана. При его постройке были использованы самые передовые технологии для снижения до минимума воздействия завода на окружающую среду. Например, выбросы уг-

лекислого газа снижены на 40%, а жидкие промышленные стоки вообще сведены к нулю.

Моторы мощностью 225 и 200 л.с.

Основой для новых моделей стал цилиндровый блок, разработанный специально для подвесных моторов, но имеющий много общих деталей с мотором для одноместного автомобиля "Odyssey" компании "Honda". Это сразу дало некоторую экономию на комплектующих и, естественно, снижение цены. Объем шести цилиндров мотора 3.5 л, они расположены V-образно под углом 60°. Единый верхний кулачковый вал OHC (overhead camshaft) синхронизирует работу всех 24 клапанов (по 4 на цилиндр), включая запатентованную фирмой систему VTEC (Variable valve Timing and lift Electronic Control). Каждый впускной клапан приводится в действие низкопрофильным кулачком, однако есть и третий впускной клапан высокой скорости со своим высокопрофильным кулачком, который вступает в работу только при оборотах свыше 4500 об/мин. При приближении к этой скорости плунжеры на третьем шатуне приводятся в действе гидравлическим давлением, "привязывающим" толкатели низкопрофильных кулачков к толкателю высокопрофильного кулачка. Первые вынуждены работать синхронно с последним. Это значительно улучшает подачу топливовоздушной смеси на высоких оборотах, кроме того, синхронизация клапанов оптимизируется под более высокие обороты. В сумме это способствует увеличению мощности примерно на 10%. При снижении оборотов плунжеры рассоединяются и впускные клапаны возвращаются в нормальный режим работы. Данная система VTEC применяется только в модели мощностью 225 л.с.

Особого внимания заслуживает регулируемая система забора воздуха VAIS (Variable Air Intake System). Устройство изменяет форму и объем воздушного патрубка от малого на высоких скоростях к большому. По словам представителей фирмы, это увеличивает крутящий момент на низких и средних оборотах, добавляя к мощности еще 10%. Обычно воздушный патрубок имеет два канала, один, "регулируемой" длины, действует на малой скорости и дает настроенный — резонирующий — эффект подобно органной трубе для увеличения подачи воздуха в цилиндры на малой скорости. На высокой скорости открываются два клапана для увеличения объема воздуха, подаваемого в мотор.

Полностью автоматизированный генератор — стандарт на новых моделях. Он дает ток 48 А при 1000 об/мин и 60 А при 2000 об/мин. Обе модели, 200 и 225, предлагаются для низкого (LD, 508 мм), среднего (XD, 635 мм) и высокого (XXL, 762 мм) транцев. Модели CD и XXD для сдвоенных установок — с винтами противоположного вращения.

"Honda", ожидая массовые заказы от сторонних катеростроителей, постаралась сделать крепеж мотора к транцу наиболее универсальным, как в одиночном, так и сдвоенном вариантах. Если посмотреть на мотор сверху, бросается в глаза его клинообразная форма, что позволяет монтировать два мотора ближе друг к другу (расстояние между центрами 660 мм) без риска их соударения на крутых поворотах.

Мягкий холостой ход на 650 об/мин. гарантирует электрически управляемый воздушный клапан, который регулирует состав смеси. Система зажигания снабжена ударным датчиком, который замедляет зажигание для предотвращения разрушительной детонации. Есть также датчик кислорода, расположенный в выхлопном тракте. Он отслеживает состав газов, выходящих из цилиндров. Благодаря системе обратной связи электронная система управления мотором автоматически регулирует состав топливовоздушной смеси для последующих циклов сгорания, а также контролирует много параметров, в том числе давление и температуру масла, замедляет или вовсе отключает мотор в случае опасных величин.

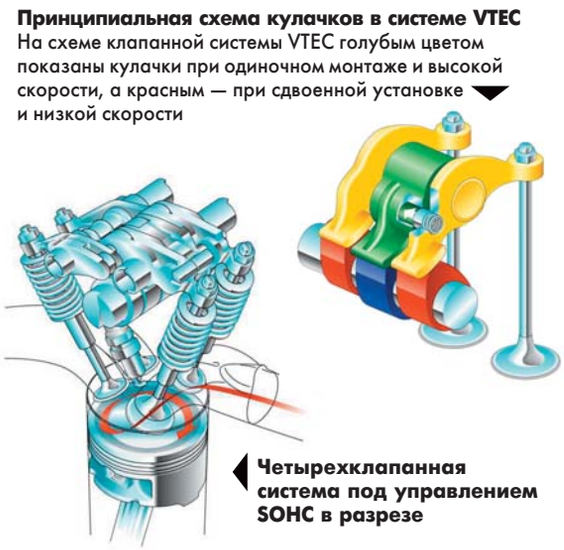
Конфигурация головки цилиндра и запальных свечей на этих моторах также необычная. Нет длинных кабелей, идущих к запальным свечам, каждая из которых имеет собственную катушку, смонтированную прямо над ней. Это снижает общее электромагнитное излучение от системы зажигания и, таким образом, уменьшает помехи и наводки на другие бортовые приборы.

Самая легкая модель "Honda" весит 276 кг, что на 50 кг тяжелее, чем двухтактный мотор той же мощности. Но, поскольку предполагается постоянная установка мотора данного размера на катере, вес принципиального значения не имеет. К тому же пониженный расход топлива означает, что в поход можно брать его меньшее количество, а это нивелирует разницу в весе.

Вид на головки цилиндров "Honda 225" (3.5 л)

Мотор "Honda 225" имеет клинообразную в плане форму

Принципиальная схема кулачков в системе VTEC
На схеме клапанной системы VTEC голубым цветом показаны кулачки при одиночном монтаже и высокой скорости, а красным — при сдвоенной установке и низкой скорости



Четырехклапанная система под управлением SOHC в разрезе

На презентации журналисты имели возможность опробовать обе модели на катерах разных типов, в том числе на стеклопластиковых и жестких надувных лодках, при одиночной и сдвоенной установке.

Моторы запускались без всяких усилий и вскоре переходили на очень мягкий холостой ход. После включения зажигания мы не заметили ни единого дымка. Разгон до полной скорости был впечатляюще быстрым, уровень шума низкий, тон — не раздражающий слух. А вот дистанционное управление газом, показалось нам, не очень-то чутко реагирует, слишком велик "мертвый ход" в системе, но специалисты "Honda" уверяли нас, что это только на показательном моторе, на серийном ничего подобного не будет.

Так, спустя несколько месяцев после выпуска фирмой "Suzuki" мотора мощностью 225 л.с. на рынке появился второй образец компании "Honda". Над мотором 225 V6 "Suzuki" работает, но его можно будет увидеть не раньше следующего года.

Кейт Хендерсон,
специальный корреспондент "КиЯ" в Голландии

Четырехтактные подвесные моторы

«SUZUKI» DF140, DF5 и DF4

В день своей 81-й годовщины "Suzuki" выпустила три новые модели четырехтактных моторов: DF140, DF5 и DF4, которые были продемонстрированы журналистам из восьми стран на презентации в Ки-Ларго (Флорида)

С 1996 г. "Suzuki" выпускала только четырехтактные моторы. До недавнего времени крупнейшим из них был мотор DF115. Этим летом "Honda" и "Yamaha" выпустили модели V6 мощностью 225 л.с., а "Evinrude" в декабре 2000 г. предложила на рынок перемаркированные "Suzuki 70", находящиеся в диапазоне выпускаемых ею моторов.

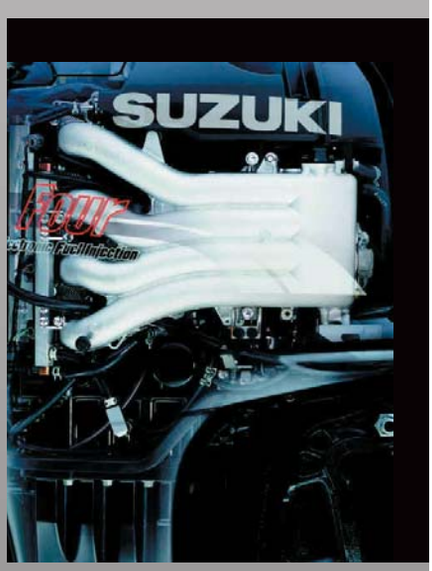
Я специально спросил представителей "Suzuki", что они могут сказать о возможных поставках DF140 компанией "Evinrude". Оказалось, что контракт на поставку, подписанный еще OMC, автоматически перешел в собственность нового хозяина OMC — "Bombardier". На бот-шоу 2001 г. в Генуе "Bombardier" объявила, что четырехтактные моторы "Suzuki" мощностью до 70 л.с. будут маркироваться как "Johnson".

Импульс к повальному переходу на четырехтактные модели, как уже неоднократно сообщал журнал, придала несколько лет назад EPA своими жесткими ограничениями на выбросы, которые вступят в силу в 2006 г. Эти нормы предусматривают 75-процентное снижение выбросов к этому сроку по сравнению с уровнем 90-х гг. Эти ограничения могут быть выполнены лишь при внедрении систем прямого впрыска топлива, как у "Yamaha" (HPDI), "Mercury/Mariner" ("Optimax") и "Evinrude" ("Ficht RAM").

Однако появились и еще более жесткие ограничения со стороны Калифорнийского комитета по воздушным ресурсам (CARB), в соответствии с которыми предусматривается снижение выбросов с 2008 г. на 65% по отношению к уровню EPA.

На брифинге для прессы в Осло в 2000 г., где я присутствовал, компания "Suzuki" ясно дала понять, что она не пойдет по пути "Brunswick" и OMC (прямой впрыск для двухтактных моторов "Optimax" и "Ficht"), поскольку, по мнению ее специалистов, двухтактные моторы вряд ли смогут удовлетворять все ужесточающимся экологическим требованиям. Вместо этого компания будет расширять диапазон четырехтактных моторов как вверх, так и вниз по мощностному ряду. На верхнем конце спектра сейчас разрабатываются модели V6 мощностью около 200-225 л.с. (вероятная дата выпуска 2003 г.), благодаря чему весь диапазон двухтактных моторов будет перекрыт четырехтактными мощностью от 40 до 140 л.с. Они удовлетворяют требованиям EPA 2006 и CARB 2008, причем с солидным запасом.

В отличие от прежних четырехтактных моторов, как правило, базировавшихся на существующих автомобильных двигателях, DF140 является развитием DF90/115, которые изначально проектировались и были выпущены в прошлом году как подвесные моторы. DF140 отличается компактностью, кроме того, в нем использована между коленчатым валом и валом привода промежуточная коробка передач с соотношением 29:36 для снижения оборотов. Еще одна ступень снижения оборотов с соотношением 12:23 — за



счет обычной передачи вращения от вала привода к гребному валу. В целом коэффициент передачи на валопроводе 2.38:1. Это позволяет сместить центр тяжести мотора в нос (он меньше "свисает" за транцем и становится более компактным), т. е. приблизить ЦТ к горизонтальной оси наклона мотора, благодаря чему он становится более сбалансированным.

Мотор оборудован DOHC (dual overhead camshaft — двойной верхний кулачковый вал) с четырьмя клапанами на каждый цилиндр и системой прямого электронного впрыска топлива. Кулачковые валы имеют по сравнению с коленчатым валом вдвое меньшую частоту вращения и в обычных моторах приводятся в движение от коленчатого вала. Это требует наличия передачи с соотношением 2:1, т.е., специального зубчатого колеса диаметром вдвое большим, чем у коленчатого вала, а это, в свою очередь, увеличивает размер кожуха мотора. "Suzuki" ловко обошла эту проблему: кулачковые валы в моторе приводятся в движение от вала привода с помощью цепной передачи, при этом отпадает необходимость в большом зубчатом колесе.

Впускная система настроена на оптимальный крутящий момент на средних скоростях вращения мотора. Выпускная система использует эффективную конфигурацию 4-2-1, и собственно выхлоп осуществляется через четыре патрубка, соединенных в два, а затем и в один общий коллектор перед входом в камеры глушения.

Впускной трубопровод и коленчатый вал имеют водяное охлаждение. Главное преимущество — в снижении потерь КПД, поскольку содержание кислорода во входящем воздухе снижается при увеличении температуры. Для того чтобы сохранить низкую температуру под кожухом, введена система принудительной вентиляции. Это предотвращает сбои в электронных компонентах мотора, а также образование паровоздушных пузырей в топливной системе. Топливная система и регулятор напряжения также имеют водяное охлаждение.

Частота вращения на холостых оборотах (700 об/мин) самая низкая в индустрии, что позволяет легко маневрировать, а это оценят прежде всего любители троллового лова. Обычно скорость холостого хода настолько высока, что для троллового лова на малом ходу приходится пользоваться дополнительным подвесным мотором, часто электрическим. Данный мотор обеспечивает достаточно малый ход, чтобы в некоторых случаях можно было обойтись без дополнительного мотора.

Мощный генератор на 12 В дает ток до 40 А. Этого более чем достаточно, чтобы обеспечить электроэнергией все системы мотора.

На подобного рода презентациях часто показывают, насколько "свой" продукт лучше "обычного" (читай — конкурента), которые, разумеется, всегда оказываются хуже. Однако на этот раз "Suzuki" сравнила расход топлива нового мотора с расходом одного из своих же двухтактных моторов той же мощности. На полном газу DF140 потребляет на 30% меньше топлива, чем двухтактный аналог DT140: на средней скорости разница составляет 48%, а на холостом ходу — 60%.

Много уже было написано о невозможности избавиться от такого недостатка четырехтактных моторов, как большой вес. "Suzuki" развеяла этот миф: DF140 на 3 кг легче, чем DT140. Честно говоря, экономия веса достигнута не за счет мотора, а благодаря устройству крепления к транцу, а также использования композитных материалов в кожухе.

Особое внимание было уделено системе охлаждения мотора. Масло и топливо охлаждаются забортной водой. Воздух циркулирует под кожухом благодаря вентилятору, укрепленному на маховике. Он поступает в нижнюю часть кожуха, а выходит через отверстие сверху на правой стороне. Во время тестовых заездов мы заметили, что, если сидеть на корме, рядом с транцем, выпускное отверстие для воздуха издает некоторый шум.

Мотор был испытан в одиночном и парном вариантах, причем работал прекрасно на всех режимах и очень тихо на холостом ходу. Разгонялся он быстро и плавно, даже на полном газу шум был необычно низким: шумность DF140 на 7 дБ(А) ниже, чем DT140.

Мотор снабжен интегрированной системой дистанционного управления и легко встраиваемыми приборами для диагностики, показания которых можно обработать и проанализировать с помощью портативного компьютера. Мотор будет выпускаться с длинным (L) и сверхдлинным (UL) дейдвудом, винт противоположного вращения — только в версии UL. Мотор запущен в производство в октябре и в продаже появится в январе 2002 г.

В ходе презентации журналистам были представлены также четырехтактные моторы меньшего размера — DF5 и DF4. Это две версии одного мотора — одноцилиндровые, OHV (overhead valve — верхний клапан), объем цилиндра — 138 см³. По заявлению компании, это самые крупные модели в своем классе. Модель с коротким дейдвудом весит 26 кг. Обе модели имеют встроенный топливный бак на 1.5 л. На DF5 есть штуцер для дистанционной подачи топлива, на DF4 он поставляется опционально. Для обеих моделей отдельно могут поставляться и катушки освещения (12 В, 6 А). Значительные усилия конструкторы приложили для того, чтобы облегчить переноску и установку мотора за счет удобного расположения ручек. Моторы поступят в продажу также в январе 2002 г.

***Кейт Хендерсон**, специальный корреспондент "КиЯ" в Голландии*

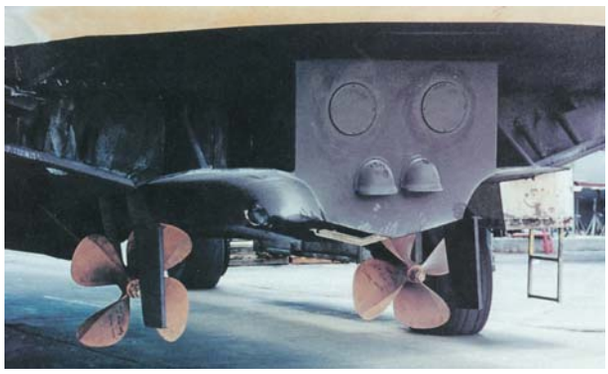
Характеристики мотора DF140

Тип мотора ..... **4-цил. 4-тактный, DOHC, 16 клапанов**
Топливная система ..... **многоточечный посл. впрыск**
Высота транца, мм ..... **508 (L) или 635 (UL)**
Вес, кг ..... **186 (L)**
Объем цилиндров, см³ **2044**
Диаметр и ход поршня, мм ..... **86×88**
Мощность, кВт (л.с.) ..... **103(140)/6000 об/мин**
Диапазон оборотов **5800-6200**
Емкость масл. бака, л **5.5**
Зажигание: ..... **транзисторное**
Генератор: ..... **12 В, 40 А**
Коэффициент передачи: **2.38:1**

Характеристики DF5/4

Тип мотора ..... **4-тактный одноцилиндровый OHV**
Топливная система ..... **карбюратор**
Высота транца, мм ..... **380 (S) или 505 (L)**
Запуск ..... **ручной**
Вес, кг ..... **25 (S) или 26.5 (L)**
Диаметр и ход поршня, мм ..... **62×46**
Максимальная мощность, кВт:
DF5 ..... **3.7 при 5000 об/мин**
DF4 ..... **2.9 при 4500 об/мин**
Диапазон оборотов:
DF5 ..... **4500-5500**
DF4 ..... **4000-5000**
Управление ..... **румпельное**
Зажигание ..... **цифровой модуль CDI**
Коэффициент передачи **1.92:1**
Набор передач — вперед—нейтраль—назад

Усовершенствованная система выхлопа



Два направленных вниз выпускных отверстия на кормовой стенке коллектора "EPS 1000" находятся ниже струи забортной воды высокого давления, что обеспечивает всплытие выхлопных газов на поверхность в виде пузырьков далеко за кормой катера

Как человек, который провел добрую половину жизни на борту дизельного катера, причем изрядную часть этого времени в машинном отделении, я чувствую отвращение к выхлопным газам. У меня от них кружится голова, иногда даже начинается морская болезнь и почти всегда повышается раздражительность. К сожалению, при моей работе чувствительность к дизельным выхлопам – то же, что аллергия кольду для Уэйни Грецки. Поэтому я вынужден молча терпеть...

Именно терпеть я и собирался, попав на испытания дизельного "бостонского китобоя" — 34-футового "Defiance". Поскольку предстояло порыбачить, я надеялся, что судьба вознаградит меня за страдания. В конце концов, нет лучшего лекарства от дозы дизельных отработавших газов пополам с солеными брызгами, чем несколько трольных проходов.

Но к моему удивлению привычного запаха не было. Мы прошли с троллами медленно по ветру, затем с ревом вернулись назад, словом, делали все что обычно, но я так и не почувствовал запаха выхлопных газов. На малых скоростях выхлопные газы отводились к бортам и за пределы катера, а на больших, особенно при быстром увеличении числа оборотов, я видел пузырьки выхлопных газов в кильватерной струе вдалеке от транца. Когда я выказал свое удивление, хозяин катера усмехнулся и объяснил, что я ощутил на себе одно из преимуществ новой выхлопной системы "EPS 1000" компании "Eco Sound".

— А еще что-нибудь заметили? — спросил он.

Спрашивать не было нужды, мой шумомер показывал уровень звука, соответствующий шепоту. Катер издавал значительно меньше шума, чем я ожидал, и шел быстрее, особенно на средних оборотах. Хозяин оба эти качества уверенно отнес на счет новой системы "EPS", и я решил, что стоит познакомиться с ней ближе.

Взглянув на оборудованный "EPS 1000" катер снаружи, вы ничего не заметите. "Действие" разворачивается внизу. Здесь выхлопные газы прямо от двигателя направляются по трубе в коллектор — главную камеру системы, которая выглядит, как наделка на подводной части транца. Если взглянуть на эту наделку снизу, вы увидите выпускные отверстия.

Конечно, выхлоп в воду – далеко не новинка. Секрет — в патентованной конструкции этой камеры. Ее входящая кромка представляет собой тщательно рассчитанный клин, который создает эффект Вентури внутри камеры, когда катер выходит на режим глиссирования (для тех, кто спал на уроках физики: эффект Вентури – это явление увеличения скорости и одновременно снижение давления в ограниченном стенками потоке). Пониженное давление в камере создается за счет ускорения катера при выходе на глиссирование. Благодаря этому выхлопные газы засасываются в турбулентный поток воды под катером. Пузырьки выхлопных газов выходят на поверхность, когда катер оказывается уже далеко впереди.

Система выходит на рабочий режим только при глиссировании. Чтобы избавиться от выхлопных газов сразу после запуска мотора, на холостом ходу и в режиме троллового лова, когда эффект Вентури мал или вовсе отсутствует, система направляет газы через камеру в выпускные отверстия, расположенные выше ватерлинии, с правого и левого бортов. На малых скоростях можно видеть струйки сизого дыма, выходящие из этих отверстий, но, поскольку они направлены в сторону от бортов, запаха почти не ощущается.

Снижение шума — побочный эффект "EPS 1000". Причина его — в существенном снижении обратного давления выхлопных газов. Обратное давление создается любыми препятствиями в выхлопном тракте, включая отражательные перегородки глушителя, и оно не только снижает КПД двигателя, но и увеличивает температуру и давление в цилиндрах, чем ускоряет износ.

Я имел возможность убедиться в эффективности "EPS 1000" по отношению к обратному давлению во время испытаний катера "Sea Ray 400 Sedan Bridge" (с двумя дизелями "Caterpillar 3116") в1996 г. На малой скорости (1000 об/мин; 8.5 уз) обратное давление (в дюймах водяного столба) уменьшилось с 22 до 6, т.е. в 3.5 раза. На скоростях 17.5 – 27.3 уз давление уменьшилось с 23 – 24, а на максимальном ходу 30 уз с 28 до 10 – 12 дюймов, т.е. в 2 раза. Уровень шума на скорости 27.3 – 30 уз составлял 80 – 81 дБ(А). (Кстати, этот довольно старый катер не был оборудован патентованной "Sea Ray" системой подводного выхлопа, которой оборудуются ныне все катера этой фирмы и которая снижает обратное давление.)

К сожалению, из цифр не видно существенного снижения количества выхлопных газов. Скажу на словах: их видимых признаков не было на "400" на любом режиме хода!

Недавно я наблюдал, как команда из "Eco Sound" устанавливала свою систему на 65-футовую моторную яхту. Работа была нешуточная, поскольку профиль клина должен быть подобран очень точно — отклонение всего на четверть дюйма может свести на нет весь эффект. Было перепробовано множество клиньев, пока по показателю обратного давления не подобрали оптимальный. Работа отняла много сил и времени.

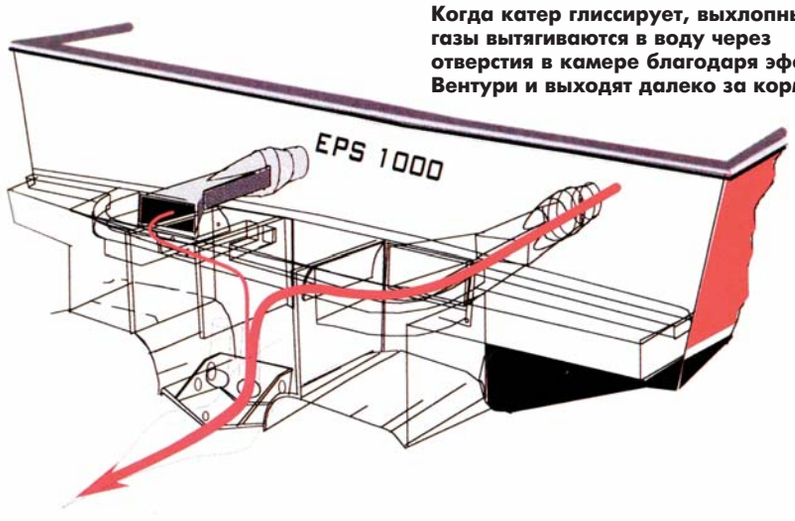
Это отчасти объясняет, почему установка "EPS 1000" обходится так дорого. Насколько дорого? Поскольку каждый случай по-своему уникален, трудно сказать определенно, однако в зависимости от размеров катера и сложности работы цифра может колебаться в пределах от 10 000 долл. до 20 000 долл.

Еще одно преимущество системы, которое оценят рыбаки, – это улучшенное поведение при торможении и на заднем ходу. При резком торможении на платформу заливается гораздо меньше воды, чем обычно. Развороты можно было делать быстрее и меньше снижая обороты. Специалисты "Eco Sound" объясняют это подъемной силой, создаваемой клином, и наличием выхлопных газов в камере на заднем ходу.

После испытаний "китобоя", "400" и моторной яхты я стал приверженцем системы "EPS". Других доказательств ее преимуществ мне не надо. Компания "Whaler" первой установила это оборудование на свою серийную продукцию и, я думаю, не последней. Выхлоп дизеля – это вам не лосьон после бритья!

С.Рейнингер

Перевод А. Альбова



Когда катер глиссирует, выхлопные газы вытягиваются в воду через отверстия в камере благодаря эффекту Вентури и выходят далеко за кормой

BELLA BOATS
Flipper
Silver
ФРАНКАРДИ
Buster
FINNMASTER

Санкт-Петербург, пр. Космонавтов, 47,
тел: (812) 320 1771
www.frankardi.spb.ru

- ПРОДАЖИ
- СЕРВИС
- СТОЯНКА
- ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЗАКАЗЫ ПО КАТАЛОГАМ

ДЛИНА 6,3 м
ШИРИНА 2,4 м
МОТОР 90-150 л.с.
ВМЕСТИМОСТЬ 7 чел.
ВЕС (без мотора) 940 кг

Flipper 630 DC

"ЛИКА-ДИЗАЙН"
VIP - КЛАСС • БИЗНЕС - КЛАСС
Эксклюзивный Дизайн
и
Реконструкция Каюты
Установка
Дополнительного
Оборудования

КОЖА
ВЕЛЮР
ДЕРЕВО

Москва, ул. Антонова-Овсеенко, д. 15, стр. 1
тел.: (095) 256-14-27, 256-4193, 259-0634
www.likadesign.ru, e-mail:lika_design@mtu-net.ru

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ
К ОТЕЧЕСТВЕННЫМ ПМ
"Нептун", "Вихрь", "Ветерок" "Салют",
в магазине "МОТО-ВЕЛО ЗАПЧАСТИ"
Санкт-Петербург, Апраксин Двор,
корпус 8, 2-й этаж.
Тел. (812) 110 5082, 310 0113

Korsar
www.korsar.spb.ru

Продается лодка "COMBAT"
со скидкой 10% –
предъявителю журнала "КАТЕРА и ЯХТЫ"

Волна – до 2 метров, ветер – до 6 баллов, давление в баллонах – 250 мбар,
удаление от берега – не ограничено.

БЕСПЛАТНО!
Высылаем каталог и видеокассету!
Санкт-Петербург, (812) 298 9022, 310 8900; Москва, (095) 207 2101, 207 7616;

Jetfloat™

Модульные плавучие конструкции:

- пристани, пирсы, сухие доки, платформы
- баржи, переправы, вертолетные площадки
- садки для рыбоводства и др.

Конструкции собираются из универсальных плавучих модулей размером 50×50×40 см, изготовленных из высокоплотного полиэтилена.

Модули **"Jetfloat"** устойчивы к воздействию ультрафиолета, соленой воды, кислот, их поверхности не способствуют размножению бактерий и водорослей.

гарантия 10 лет!

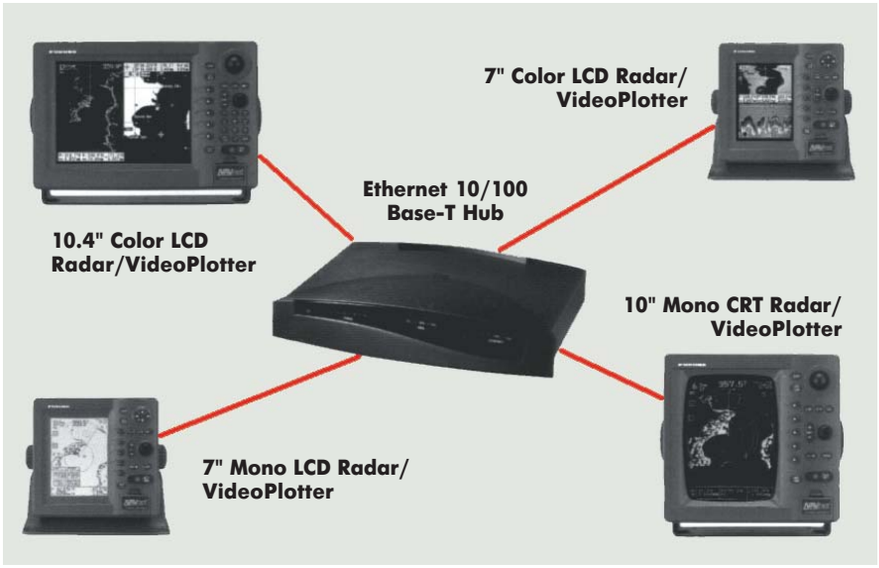
Компания **"Jetfloat Limited"** (Канада) возвела все объекты на воде для Олимпийских Игр 1984 года (Лос-Анджелес).

Эксклюзивный представитель по России – НПФ "Керолан"
195009, Санкт-Петербург, ул. Комсомола, 13
Тел./факс (812) 591 3097, E-mail: vlevitin@cerolan.spb.ru

НАВИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Прошло не так уж много времени после первых публикаций об интегральных навигационных системах для малых судов (речь идет о серии статей, посвященных радиоэлектронному оборудованию компании "Autohelm"), но новинки в этой области потребовали вновь взяться за перо. Прогресс в развитии информационных технологий позволяет ныне реализовать интегральные навигационные системы на совершенно иной технологической основе. Одним из наиболее интересных вариантов является сеть NAVNet японской фирмы "Furuno", о которой и пойдет речь.

Рис.1. Структура системы NAVNet



ПРИНЦИП ПОСТРОЕНИЯ И ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ NAVNet

NAVNet является корабельной сетью, основанной на стандартах Ethernet (10 Base-T). Базовые компоненты NAVNet, описываемые ниже – это многофункциональный дисплей (MFD) и различные навигационные датчики (приемники GPS, эхолоты, радиолокационные сканеры и т.д.). Добавив обычный коммутатор (Ethernet Hub 10/100) в морском исполнении (рис. 1), к NAVNet можно подключить до четырех дополнительных MFD, при этом каждый из них будет способен работать в режиме ведущего («master»). Благодаря такому решению судоводитель может получить с любого из имеющихся MFD нужную информацию, а также доступ к управлению любым из имеющихся датчиков (рис. 2). Панели управления всех приборов, входящих в комплекс NAVNet, идентичны, что в сочетании со стандартизованной и хорошо понятной системой выводимых меню позволяет минимизировать время на обучение пользованию системой.

Таким образом, начав с одного MFD, можно постепенно перейти к нескольким, создав сложный комплекс, пригодный практически для любого судна.

Рис.2. Схема расположения элементов сети "NAVNet"

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ NAVNet

Приемник GPS

Компактный параллельный 12-канальный приемник GPS (рис. 3), являющийся источником текущих координат.

MFD

Универсальный цветной дисплей, используемый для отображения информации в системе NAVNet; способен выводить данные от радиолокатора, приемника GPS, картплоттера, навигационного и рыбопоискового эхолотов.

Рис. 3. Антенна приемника GPS

Цветные и монохромные радары/видеоплоттеры

Эти приборы сочетают в себе функции радара, плоттера и фишфайндера (при наличии в системе сетевого эхолота). Судоводитель может наблюдать на большом экране и радиолокационное изображение и электронную карту одновременно (либо в режиме наложения, либо в режиме разделенного экрана). При работе с эхолотом на экран выводится изображение водного пространства под судном и значения глубины (рис. 4 и 5).

Плоттер способен работать с картриджами любой из известных картографических систем (C-Map NT, Navionics, Furuno) и позволяет создавать и хранить в памяти до 1000 путевых точек и 200 маршрутов.

Предлагаются два типа цветных дисплеев (с размерами экранов 10,4" и 7"), а также несколько типов радиолокационных сканеров (рис. 6), что позволяет скомпоновать на базе одного дисплея несколько радаров с различными характеристиками (см. табл. к рис. 4 и 5).

БУДУЩЕГО

Монохромные радары/видеоплоттеры также представлены двумя типами дисплеев – с жидкокристаллическим 7" экраном и с 10" ЭЛТ; могут комплектоваться различными сканерами.

Отдельные видеоплоттеры (без функций радара)

Они могут использоваться только в качестве плоттера и фишфайндера (при наличии в сети эхолота).

Сетевой эхолот (Network Sounder)

Представляет собой двухчастотный (50 и 200 кГц) датчик, подключаемый к центральному коммутатору (хабу) или к любому из плоттеров сети NAVNet. Он имеет несколько режимов индикации, включая масштабирование и различение дна. Помимо этого, в число его функций входят:

- звуковая сигнализация глубины и наличия рыбы,
- восемь различных значений масштабной шкалы до 4000 футов,
- различные единицы измерения: футы, морские сажени или метры,
- возможность выбора цвета фона на цветных дисплеях NAVNet,
- выбор режимов Cruising и Fishing в соответствии с условиями плавания.

Для малых яхт, где наличие столь большого количества функций эхолота не обязательно, Furuno предлагает скромную модель Smart Sensor, напрямую подключающуюся к любому из MFD без использования коммутатора. Эта модель может только отображать текущую глубину.

Подобный комплексный подход компании Furuno к построению судовой информационной сети позволяет создавать навигационные системы любой конфигурации – и для рыбопромыслового бота и для океанской яхты. Два возможных варианта различной компоновки представлены ниже (рис. 7 и 8). Простота построения и модернизации системы дают основания надеяться, что она привлечет внимание судовладельцев и займет свое место на мостиках и в штурманских рубках.

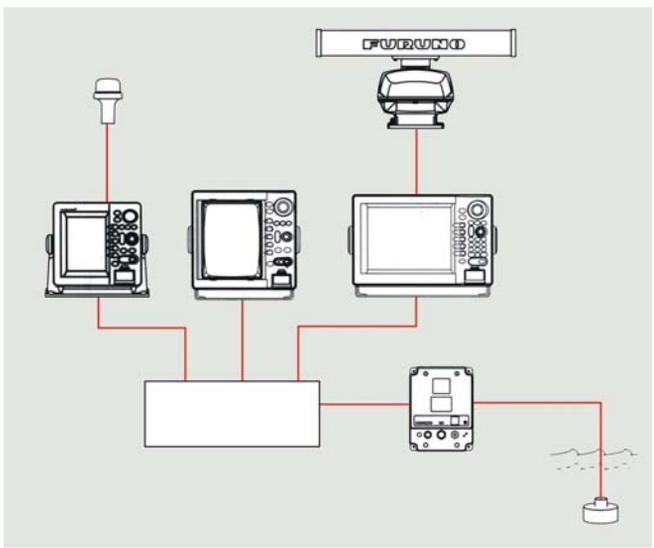
Валерий Евстратов

Рис.4. Радар/видеоплоттер с 10,4" цветным экраном

M1832C	0,125 – 36 миль, 4 кВт, закрытая антенна 24"
M1933C	0,125 – 48 миль, 4 кВт, открытая антенна 3'
M1943C	0,125 – 64 мили, 6 кВт, открытая антенна 4'

Рис. 5. Радар/видеоплоттер с 7" цветным экраном

M1722C	0,125 – 24 мили, 2,2 кВт, закрытая антенна 18"
M1732C	0,125 – 36 миль, 4 кВт, закрытая антенна 24"
M1742C	0,125 – 36 миль, 2 кВт, открытая антенна 2'
V1762C	0,125 – 48 миль, 4 кВт, открытая антенна 3'



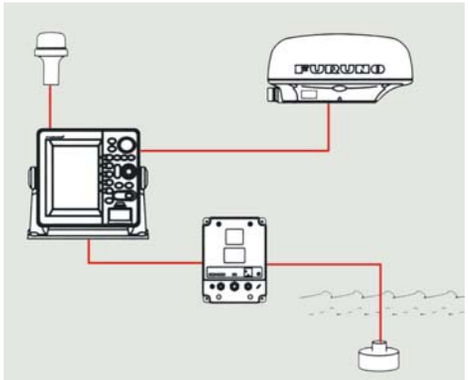


Рис. 7 и рис. 8. Варианты построения навигационной системы

Рис.6. Комплект сканеров

НАВИГАЦИЯ И СВЯЗЬ
НАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА БУДУЩЕГО
NAVnet
ЗАО "НАВИКОМ"
РАДАРЫ, ЭХОЛОТЫ, КАРТ - ПЛОТТЕРЫ
ОСНАЩЕНИЕ КАТЕРОВ И ЯХТ
НАВИГАЦИОННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ
GPS - ПРИЕМНИКИ
СУДОВОЕ СПУТНИКОВОЕ ТВ НТВ+
РАДИОСТАНЦИИ
СРЕДСТВА СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ
ОБОРУДОВАНИЕ ГМССБ
КОНСУЛЬТАЦИИ
Постоянный спонсор проектов:
Парусной Регаты "ОНЕГО",
"Семья путешественников Зиминых"
FURUNO
Тел./Факс: (095) 916-2744/ 917-9071
www.navicom.ru
Расширяем дилерскую сеть

Кто обеспечит безопасность в Невской дельте

В последние годы безудержно растет армия любителей водных приключений, среди которых есть как серьезные, законопослушные яхтсмены и катерники, так и обычные катальщики выходного дня да бесшабашные рыболовы, готовые ради жесткой лещевой поклевки якориться на фарватере прямо на судовом ходу большегрузных океанских махин — частых гостей питерского морского порта. Кто регулирует и контролирует эту вроде бы хаотичную и беспризорную маломерную братию?

Для ответа на этот и другие вопросы мы обратились к начальнику ГИМС Санкт-Петербурга Константину Федоровичу Пашинскому.

— Во-первых, уважаемый Константин Федорович, сколько, по подсчетам, маломерок в подведомственных вашей инспекции пенатах и кто это, собственно говоря, такие?

— У нас на сегодняшний день зарегистрировано порядка 24 000 ед. маломерного флота. Только яхт более 1000 ед.! Это суда пассажировместимостью 12 человек и менее, гребные лодки грузоподъемностью 100 кг и более, байдарки на 150 кг и надувные лодки на 225 кг и более.

— Ого, ну и беспокойное хозяйство! А ведь под этой крышей скрывается еще большинство столь популярных в народе "резинок", которые и регистрировать-то вроде не принято. Кто и как осуществляет контроль за исполнением "Правил пользования маломерными судами на водных путях и водоемах Санкт-Петербурга и Ленинградской области"?

— Конечно, если, допустим, какой-нибудь дядя Боря купит надувнушку и приводнит ее на Уловном озере, что под Сосново, то с ним работать мы можем разве что в режиме пассивной профилактики через средства массовой информации. Тут Бог ему судья, а здравый смысл — советчик. У нас в штате девять инспекторов, контролирующих два основных участка – пригородный и городской. Все это люди с высшим специальным образованием, бывшие морские офицеры. Не секрет, что на оклад в 2000 руб. в месяц сегодня вряд ли найдешь достойного молодого и энергичного сотрудника. А вообще мы подчиняемся на местном уровне Комитету по благоустройству и дорожному хозяйству.

— Городской участок, видимо, самый напряженный? Полнокровная Нева, множество каналов, протоков и мостов создают, конечно же, дополнительные сложности в вашей работе.

— Естественно, особенно летом! Многие петербуржцы не единожды могли наблюдать экскурсионные посудины, буквально заполонившие реки и каналы в центре города.

По нашим прикидкам, постоянно на извозе задействовано около 150 разномастных судов, их главная задача – выжать из туриста монету, тут в правила заглядывать некогда. Ну вот и смотрите, что из этого выходит.

Обычно административные штрафы колеблются от 1/3 до 1 МРОТ, в то время как прогулка под разведенным мостом на Неве (что категорически запрещено правилами) приносит владельцу баркаса до 300 долл. Выводы напрашиваются сами собой.

К тому же в России практически отсутствует одно из важнейших звеньев эксплуатации маломерных судов в западном понимании, а именно, обязательное страхование.

— Да, вы правы, я сам припоминаю, как в этом году на параде участников 24-часового марафона на Фонтанке один из РИБов вошел в соприкосновение и чудом разъехался с вынырнувшим из-под "чижика-пыжика" баржеподобным монстром, доверху забитым англоязычными соглядатаями. Не могли бы вы перечислить наиболее распространенные нарушения оплошных судоводителей?

— Во-первых, это превышение пассажировместимости. Во-вторых, следует плавание в запрещенных местах, в-третьих, — опасное маневрирование и передача управления другому лицу. Следует упомянуть и вождение судов в состоянии алкогольного опьянения.

В отдельных случаях инспектор ГИМС может лишить судоводителя прав на срок до трех лет.

По моим многолетним наблюдениям, большинство нарушений происходит от безграмотности и самоуверенности. Вы только посмотрите, что происходит в летний период в Невской губе, когда армада незарегистрированных яхт выпархивает из так называемых спортивных яхт-клубов (а с развалом СССР практически престала существовать и регистрация спортивных судов). Мы постоянно получаем жалобы от капитана порта на таких яхтсменов, что никому не подчиняются и с толпою развесело-хмельных пассажиров опасно маневрируют перед носом у крупнотоннажных судов.

— Ну не все же такие разгильдяи и сумасбродники, наверное, многие судолюбители обращаются в ГИМС за помощью и советом.

— К счастью, таких большинство. Сегодня, когда материальное благополучие российских граждан заметно улучшается, наши общеобразовательные классы посещает все больше и больше людей всех возрастов.

У нас на Фонтанке, 50 любой гражданин может получить удостоверение на право управления маломерным судном. Для этого нужно пройти 126-часовой курс обучения, заплатив порядка 3000 руб.

Постоянно действует и парусная школа, где в течение года можно закончить курс рулевых, шкиперов или капитанов.

— Константин Федорович, а что делается новенького под крышей петербургской ГИМС в последнее время для облегчения жизни обычного судовладельца?

— В этом году под руководством нашего ведущего сотрудника В.А.Калинина была завершена разработка "Правил классификации, постройки и обеспечения эксплуатационной безопасности судов поднадзорных ГИМС РФ", которые уже вышли в свет.

Этот трехтомный кондуит вобрал в себя все современные знания в данной области и представляет собой не что иное, как основополагающие "аз-буки-веди" и для зеленого новичка, и для опытного судолюбителя.

Если бы опытнейший Николай Литау при постройке своего "Апостола Андрея" следовал нашим рекомендациям, то у него не было бы таких проблем с рулевым управлением, как в его недавнем походе по северам.

Он после в шутку говорил, что гимсовики накаркали беду. Но заигрывания с морем ой как дорого обходятся родным и близким. Сколько известно случаев, когда обманными путями продираются в опасные кругосветки совершенно неподготовленные люди на непригодных для поставленных задач судах.

В этой связи хочу напомнить о недавнем случае с яхтой "Шторм" из Москвы. У ребят на Балтике, в районе Хельсинки, тоже приключились неполадки с рулем.

На SOS тотчас откликнулся украинский теплоход водоизмещением 12 000 т. В результате буксировки яхта перевернулась, и двое из московской команды погибли.

— Ну а какой совет вы можете дать новоиспеченному судолюбителю, который только-только обескровил семейный бюджет на "Лидер", "Фрегат" или "Мнева"?

— Пусть звонят нам, найдем для каждого время на подсказку, ведь наши сотрудники по праву считаются одними из опытнейших в системе ГИМС России.

Беседу вел ***Андрей Великанов***

Мир яхтенного чартера

Закройте глаза и представьте: вы стоите за штурвалом, дельфины заигрывают с красавицей-яхтой. Солнце встает и садится только для вас.

Но... у вас нет своей яхты... Тогда выход один – чартер, он же аренда.

Арендовать можно флотилию, яхту, каюту или даже койку. Следует лишь определить район плавания, выбрать компанию, яхту и время. Гиганты чартерного бизнеса имеют десятки баз в разных странах и сотни единиц флота. У компаний поменьше нет столь разветвленной системы баз и услуг, поэтому они могут специализироваться, например, только на аренде яхт с экипажами, но в целом предлагаемые ими услуги и цены похожи, как пепси-кола и кока-кола.

Яхтенный чартер сконцентрирован в самых популярных для морских путешествий районах: Средиземное море, Карибы, Сейшелы, Полинезия и Микронезия, Флорида.

Существует несколько наиболее распространенных способов аренды яхты. Первый – обращение к одной из специализированных чартерных компаний. Варианты предлагаемых ими услуг такие:

- **аренда яхты без экипажа (bareboat charter), только с капитаном (skippered charter) или с экипажем (crewed charter);**
- **плавание по определенному маршруту в компании нескольких яхт (flotilla);**
- **отдых на берегу (clubs).**

Базовой услугой является сдача в аренду яхт без экипажа (как правило, современных, хорошо оборудованных длиной от 9 до 15 м).

Перед оформлением подобной аренды следует заполнить некую анкету (Sailing Resume), где будет предложено ответить на вопросы, касающиеся вашего яхтенного опыта. Если резюме не убедит компанию в достаточной квалификации, придется пройти краткосрочные курсы, успешное окончание которых явится своеобразным допуском. При этом курсы вы можете пройти в одной компании, а яхту арендовать у другой.

При передаче полностью готовой к выходу яхты представитель компании расскажет о районе плавания, навигационных сложностях, порекомендует стоянки и покажет все оборудование в действии. Есть возможность попросить и о дополнительной услуге, называемой Friendly Skipper. Такой “дружественный капитан” выйдет с вами в море в первый день и поможет приспособиться к яхте и району плавания.

Цена при таком варианте будет зависеть от размера яхты, сезона, продолжительности аренды и (в меньшей степени) от выбранного района. Для примера, стоимость двухнедельной аренды яхты “Moorings 403” у побережья Турции для шести человек в мае 2002 г. составит около 78 долл. в день на человека, включая страховку.

Можно поступить по-другому: сначала выбрать район отдыха, а затем подобрать себе яхту через одно из местных агентств, офисы которых можно встретить вблизи любой марины. Обычно они не имеют собственных яхт и сдают в аренду те суда, которые собственники передали им в управление. В этом случае стоимость аренды будет зависеть от размера и возраста яхты, что открывает возможность уложиться в сравнительно небольшую сумму. К примеру, в брошюре “Malta Yacht Charter Association” нам удалось отыскать следующее предложение: яхта “Beneteau 390” (1991 г., восемь спальных мест) сдавалась в июле-августе 2001 г. за 240 долл. в день.

Есть еще один вариант. Некоторые яхтсмены организуют собственные чартерные компании, оперирующие всего лишь одной яхтой – чаще всего длиной 15 – 18 м. Этой яхтой управляют сами же владельцы, которые порой ведут весьма интересную жизнь, значительную часть своего времени проводя в плаваниях. Общение с ними способно приятно дополнить ваше путешествие.

Вместо заключения

Вывод первый: отдых на яхте не дороже обычного и скучного отдыха в гостинице.

Вывод второй: яхтенный чартер может сэкономить ваши деньги. Если у вас нет возможности путешествовать круглый год, то нет необходимости покупать свою яхту. Ежегодные затраты на ее стоянку и содержание будут такими же, как и несколько недель беззаботного плавания на чартерной яхте.

Елена Чупинина

Вдвоем под одним одеялом в Белом море

Юрка Бураков в Лоухском районе — человек примечательный. Он — один из немногих в северной Карелии, кто умудрился обеспечить работой сразу нескольких человек в тартарары развалившемся после внезапного отступления советской власти за Урал беломорском поселке Чкаловский.

Вообще-то, поселок в оригинале назывался в честь геолога Самойловича, открывшего в 30-е гг. в Чупинской губе месторождения "керамической" глины, но проницательный умняга оказался достойным "врагом народа", его, как водилось, пульнули, а беспорядочному скоплению деревянных домиков прилепили имя воздухоплавателя, который никогда тут даже не пролетал.

Я трусь в орбитах Буракова лет 15, еще с того момента, когда он ежедневно вламывал отбойным молотком на слюдяной шахте, где и прихватил вторую группу инвалидности по виброболезни, это когда потихонечку отмирают кровеносные сосуды в конечностях.

А места тут потрясные: множество разновеликих островов и проливчиков, что в беспорядке натыканы по правую руку от Чупинской губы, а по левую от губы Кив. Совсем неподалеку в Белое море впадает славная река Кереть, где пока еще сохраняется небольшое семужье стадо и расположена одноименная поморская деревня, которой уже более 800 лет от роду.

К великому сожалению, постоянных жителей тут немного, и в яркий солнечный день режут сердце случайному путнику потухшими покойницкими глазницами-оконцами еще крепкие деревянные срубы прошлого, что прилепились к вялому холму по левому берегу речки, сразу после длиннющего Керетского порога.

Так что никто не подивился, когда минувшим октябрем Бураков припер из Питера новенький 25-сильный четырехтактный "Меркурий" с рулевым управлением и всю эту пижонскую тити-мити беззастенчиво втиснул в уже немолодую "Казанку" в пятом вариационном исполнении.

Чкаловские комментаторы всласть нащелкались языками, вкривь и вкось пересуживая моднявую покупку, а Бураков довольно потирал пухлый карман штанов, где должны были прирастать количеством сэкономленные денежки при эксплуатации четырехтактного американского моторно-технического совершенства.

Мотор Юра купил с рук у малознакомого кренделя из северной столицы, но, будучи от рождения человеком предусмотрительным и основательным, тотчас оттянул двигло на обследование в сервисный центр "Франкарди", что на проспекте Космонавтов. Там всего за 50 у.е. ему все проверили и залили куда надо, подтвердив, что внутри черного заокеанского кожуха все в полном порядке и безо всякого конфуза и оглядок на родные берега можно совершать малую кругосветку, запасясь вдоволь высокооктановым бензином.

Я очутился в тех параллелях на Белом, в общем-то, случайно, надо было прокумекать собственными глазами будущие сплавные экспедиционные маршруты, намеченные редакцией, и послушать дельных советов от другой местной знаменитости – рыбинспектора Петра Резанцева. Это еще один замечательный америго веспуччи Лоухского района. Он за последние пять лет не только исхитрился возродить местную инспекцию, но еще и всесторонне расширить рекреационные баловства пришельцев с Большой земли. Ведь разве только Кольский полуостров достоин паломничества отчаянных байдарочников и зазнаистых семужатников?

Конец октября на Белом море — совсем не алуштинское лето, это уже повсеместно застывший в предзимнем испуге удрученно-голый березовый ствол, щекотливый снег в раскрасневшуюся мордашку, в айсберг замерзший на воздухе тюльпан от спиннинга (только во рту и отогреть можно).

В этом году воды в реке было очень мало, зато хорошо перла горбуша — Карелрыбвод реализует программу по созданию своих стад дальневосточных лососевых на беломорских речках, и только ниже Чкаловского моста в 2001 г. рыбо-

водами было выпущено около миллиона трехлетних пестрят средним весом 75 г. И на рыбоучетном заграждении мне поведали, что в Кереть за лето влетело никак не менее 9 т красномясых "поленьев" средним весом 1.2 кг.

Нас с Юркой это мало трогало, уже был не сезон до семужьих экзерсисов, да и треска в море азартно харчила пластиковые твистеры на 15-20-метровых глубинах.

В то злополучное воскресенье мы по заранее обозначенному плану должны были проведать Андрея Шалева — сторожа биостанции питерского университета, что примостилась на о. Среднем в 12 км от Чкаловского.

Но сперва я с радостью спалил целых полторы фотопленки на местного Кулибина – деда Варнавыча. Дело в том, что он гордо щеголял по окрестным заливам, так же как и мы, на пятой "Казанке", но под самодельным брезентовым парусом. В отличие от нашего автора М.Поспелова из Березников ("КиЯ" № 172), его парус не выглядел столь эффектно, зато устанавливался всего за полторы-две минуты. Конструкция гляделась даже со стороны довольно просто и напоминала издалека бурку, накинутую на плечи самого обыкновенного терского казака из дозора генерала Ермолова. Только вместо тела всадника была четырехметровая деревянная мачта, а раскосые плечи заменял полутораметровый кол. Один фал крепился к правой кормовой утке, другой же лепился впереди изрядно покореженного ветрового стекла. Дед Варнавыч мастерово рулил веслом, выделывая самые разнообразные галсы, сноровисто используя другое деревянное весло вместо гика.

Не думал я теми мгновениями, когда восхищался изящными манерами Вячеслава Варнавыча по обузданию колючего беломорского галфвинда, что не далее как несколько часов спустя буду с трудом импровизировать позы на ту же вольную тему.

Со смотрителем — Андрюхой — были полные порядки, он только немного расширился и поважнел от ежедневных занятий с самодельными пудовыми железяками. После знатного травяного чаю мы со товарищем плюхнулись в "Казанку" в предвкушении достойных вечерних утиных леток: в октябре несметные стаи морянок кучкуются в Прямой и Глубокой Салмах — широченных протоках, недвусмысленно отделяющих от засыпающего на зиму материка остров Кереть и Пежостров.

Но не успели мы пролететь и 300 м за поворот, как на полном газу почтеннейшей "Меркурий"-сан, блестящий пузатыми боками на вечерних солнечных подмигиваниях, осекся на полвдохе и замолк. Бураков непонимающе шлепал близорукими глазами, не находя достойных литературных и правильно произносимых междометий.

От ключа этот заграничный негодяй заводиться уже никак не хотел, а при нейтральном положении рукоятки реверса новенький винт проворачивался с превеликим трудом. (Как выяснил впоследствии главный механик фирмы "Франкарди" Роман Амбросимов, редуктор этого злополучного мотора уже не единожды вскрывался.)

Парус деда Варнавыча

Пара-другая манипуляций с гаечными ключами ничего не дали. "Казанка" наша качалась на стойком отливе, а времени было уже далеко за пять.

Я принялся что есть сил грести в сторону станции зоологического института — мыс Картеш, это где-то под 6 км на норд. Там были люди, моторные посудины которых запросто могли бы оттарабанить нашего раненого конягу в чкаловскую конюшню. Но против могучих придыханий с северного полюса на "Казанке" совершить такой бросок представлялось делом очень даже непростым. Послушная доселе лодка беспрестанно подбрыкивала кормой, так и норовя развернуться абсолютно в ненужном направлении, тем более что и без того гребные рывки приходилось совершать в неравномерном режиме — лопасть одного из штатных весел была как минимум сантиметров на 15 короче другой.

Пришлось пораскинуть немногие варианты партии, и мы выбрали самый неожиданный.

У запасливого Юры Буракова в лодке был и 4-метровый шест, штыковая лопата и обычнейшее солдатское одеяло – согласитесь, совершенно не характерный набор погремушек для "Казанки". Минут через 20 парус был готов: лопату примотали заместо рея на топе, мачту установили между рулевой колонкой и приборным щитком, только вот закрепить на днище ее нам никак не удалось, поэтому кто-то постоянно должен был ногой подпирать гладко обструганную деревяху. Для удобства мачтового чучела пришлось напополам разломать ветровое стекло, чтобы можно было хоть как-то присесть. Одеяло привязали веревками к образовавшемуся кресту, а нижние углы принайтовали по левому борту к уключине и к крышке рундучка на кокпите.

Несмотря на кромешную тьму получилось довольно-таки здорово – мгновенно мореходные качества "корвета" во много крат улучшились, и лодка принялась послушно вилять попкой, обласкиваемой то фордевиндом, то бакштагом.

Юра примостился на корме, задавая нужный галс, только ему было ведомо, куда мы вдвоем несемся под плюшевым одеялом: как поговаривали в старинных сказках про разбойников, кругом не было видно ни зги, хотя кое-какие очертания далеких островов подтверждали, что движемся мы точно к Чупинской губе.

Я же подрабатывал мачтодержателем — левая рука служила продолжением фалов, так удобнее было подлавливать изменяющиеся порывы рваного северняка, хотя в целом он свистел в нужном экспедиции направлении.

Хорошо, что достойно оделись поутру, иначе схватили бы неминуемую простуду или ангину. Впрочем, тем вечером нас подлечил народными зельями дед Бессонов.

В общем, обозначенные в лоциях 12 км пододеяльная "Казанка" пролетела за четыре с небольшим часа, и в гавань Чкаловского мы ворвались, подобно героям Чесменского сражения.

Одеяло было практически порвано, мы же прилично вымокли от снега и постоянных соленых плевков раздосадованного Белого моря.

— Нам бы каюк без одеяла-то. — На обледенелом пирсе уже можно было шутить и пританцовывать.

— Оно и конечно, хотя у меня на крайняк под сланями брезентуха подстелена, да с ней волохаться подолее бы пришлось.

Да, поморы — народ основательный, хотя напрочь игнорируют спасательные средства: "Все равно в холодной воде не выживешь и пяти минут", — любит приговаривать Бураков.

А вот мы пропижонили на воде целых четыре часа. Как никак, иметь одеяло с собою — это дело!

Отсюда, как говорится, вывод: лучше чудо заморской техники, хоть и дороже, но покупать из родных фирменных рук, да с гарантией

Андрей Великанов

ТРАГЕДИЯ «ИСТЛЕНДА»

Пароход "Истленд" пошел ко дну 24 июля 1915 г., и произошло это не в открытом море, а прямо у городского причала на глазах всего Чикаго. Людей при этом погибло, скорее всего, больше, чем на "Титанике". Тем не менее ни пароход, ни сама трагедия не приобрели той же известности, хотя они, бесспорно, заслуживают этого

Описание этого корабля, помещенное в газете "Кливленд плейн дилер" от 9 августа 1910 г., предваряло объявление:

"Предлагается награда 5000 долларов!

Пароход "Истленд" спущен на воду в 1903 г. Это стальное судно океанского плавания длиной 82 м, шириной 11 м, осадкой 4.3 м. Судно снабжено двумя гребными винтами, приводимыми в движение двумя мощными паровыми машинами тройного расширения, пар на которые подается четырьмя котлами. Балластные цистерны вмещают 800 т воды. Материал, из которого построен пароход, его тип и мощные паровые машины позволяют назвать его самым прочным, самым быстроходным и самым безопасным судном для путешествия по Великим озерам. Это очевидно всем, кто знаком с морским делом. Однако есть тысячи людей, которые абсолютно ничего не знают о судах, о законах и правилах их эксплуатации и об их инспектировании правительством Соединенных Штатов. Чтобы запугать этих людей, кто-то распространил слух о том, что пароход "Истленд" якобы не может считаться безопасным. К сожалению, мы не знаем, кто распространил столь нелепые слухи, но цель их нам ясна. Поэтому в качестве доказательства своей правоты... мы предлагаем обозначенную выше награду любому, кто... заявит, что "Истленд" — не мореходное судно, и оно не выдержит любой шторм, который может возникнуть на озерах или в океане".

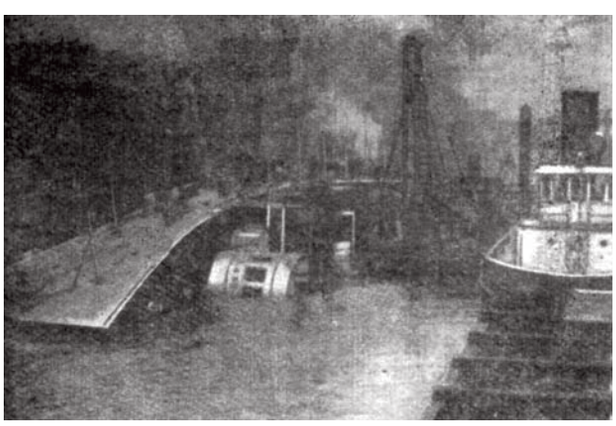
Что тут сказать — американцы всегда умели себя подать, и это — еще один образец превосходной рекламы. Но в данном случае все завершилось не то что полным конфузом, а подлинной трагедией.

Что же случилось?

Как явствует из приведенного выше текста, это был экскурсионный пароход. Владельцы "Истленда" старались использовать его на полную катушку; почему, спрашивается, не взять больше людей, а угля загрузить меньше, тем более что никто не проверяет количество пассажиров. Случалось, что судно, рассчитанное на перевозку 1000 пассажиров, перевозило 1500 и даже 2000 человек.

В тот раз было продано 2500 билетов. Детей до 10 лет можно было брать с собой бесплатно, а значит их никто не учитывал.

В итоге пароход опрокинулся, еще не отойдя от причала. Произойди подобное с канадским судном, репортеры непременно выяснили бы, сколько всего было людей и сколько в их числе женщин и детей, кому удалось спастись и как это произошло, а тут пискнули — и молчок. Число жертв кораблекрушения предпочли не выяснять и не сообщать, это при американской дотошности и пристрастии к цифрам! Только за два дня выловили 835 трупов, эта цифра и стала фигурировать как официальное число жертв катастрофы. На самом деле погибло намного больше, так как пароход опрокинулся за несколько минут и выбраться из внутренних помещений наружу было практически невозможно. Когда на восьмые сутки пароход подняли, из его корпуса извлекли еще несколько сот тел, после чего один из врачей сообщил журналистам, что он насчитал в городском морге 1300 трупов. Но и это не окончательная цифра, так как погибших долго еще продолжали вылавливать из реки, а часть утонувших исчезает бесследно. Впоследствии какой-то настырный репортер выяснил, сколько спаслось женщин, детей и мужчин, но оглашать эти цифры было крайне нежелательно: "рекорд" "Титаника" по количеству жертв оказался намного перекрыт.



"Истленд" после опрокидывания.
Фото из книги Д. Эйдельмана "SOS"

Минуло двадцать лет, и 7 августа 1935 г. газета "Американ пресс" сообщила: "Сегодня Апелляционный суд США утвердил решение выездного суда о том, что фирма "Сен-Джозеф Чикаго стимшип компани" — бывший владелец парохода "Истленд", который затонул на реке Чикаго 24 июля 1915 г., — не ответственна за гибель 835 человек в катастрофе. Суд считает, что судно было мореходным, но ответственность возлагает на механика, который по небрежности неправильно заполнил его балластные цистерны".

Вы верите в такое объяснение? Я — нет. Тут уместно вспомнить унтер-офицерскую вдову, ту самую, что сама себя высекла. Во-первых, криминальные факты устанавливают сразу после катастрофы, а не два десятилетия спустя. Во-вторых, "Истленд" опрокинулся, еще не отойдя от причала, выворотив швартовами береговые кнехты. Уже из этого ясно, что причина катастрофы — недостаточная начальная остойчивость судна.

Очевидно, владельцы хотели оправдаться, а потому годился любой предлог, даже не очень убедительный. Никакое судно не должно опрокидываться только из-за неверной балластировки: не тот кренящий момент. Если же его можно опрокинуть, закачав воду в балластные цистерны одного борта, значит оно не обладает достаточной остойчивостью.

Кстати, трудно поверить, что при водоизмещении в 1960 т объем балластных цистерн составлял 800 т. Цифра настораживает: это же более 40 % водоизмещения! В древности мореплаватели для повышения остойчивости предпочитали в качестве балласта брать камни или песок, затем чугунные чушки; все-таки тяжелее воды и займут меньше месте. На "Истленде" же приняли огромное количество воды. Хитрость состояла, видимо, в том, что от нее при желании всегда можно освободиться. Но тогда получается, что перехитрили самих себя: недостаток остойчивости в конце концов подвел.

Попробуем во всем разобраться. Восстановить достоверную и абсолютно точную картину катастрофы, конечно же, невозможно. Даже располагая проектными материалами, максимум, что можно было точно установить, это положение его метацентра $[z_m = (r + z_c)]$, но какой бы ни оказалась эта величина, 4.85 м или 4.90 м от ОП, принципиального значения не имеет. Более существенно положение ЦТ z_g, но вычислить его даже приблизительно невозможно. Иначе говоря, ЦТ может перемещаться в довольно значительном диапазоне, и, чтобы обеспечить безопасность судна и людей, нужно ориентироваться на худший случай. Исходя из этих предпосылок, сделаем прикидочный расчет.

Из газетного объявления следует, что экс-

курсионный пароход “Истленд” имел следующие характеристики: $V = 1960$ т; $L = 82{,}0$ м; $B = 11{,}0$ м; $T = 4{,}3$ м. Рассчитанный на перевозку 1000 человек, он был снабжен двумя паровыми машинами ($N = 1300$ л.с.), четырьмя паровыми котлами, а объем его балластных цистерн составлял якобы 800 т.

Итак, что имеем? Водоизмещение судна при полном числе пассажиров в 1000 человек составляло 1960 т; в данном случае на пароходе было 2500 человек, т. е. на 1500 человек больше, причем это не точная цифра. Как мы помним, детей младше 10 лет пропускали без билетов. Исходя из этого факта, полагаем, что вес одного человека составлял в среднем 80 кг. Следовательно, водоизмещение судна возросло до 2080 т, в лучшем случае, оно было 2050 т, но не менее. Это первое.

Какой, спрашивается, была его метацентрическая высота h? Как известно, $h = (z_m - z_g)$. Но раз пароход стал крениться, еще стоя на швартовах, его начальная остойчивость явно была невысокой. Предположим, что $h = 0{,}10 \div 0{,}15$ м. С одной стороны, остойчивость судна все же положительна, значит, оно не опрокинулось бы, если бы люди равномерно распределились по ширине палубы, а еще лучше из-за плохой погоды сосредоточились на нижних палубах. (К слову, что произошло бы тогда, если бы “Истленд” благополучно отправился в рейс? Предполагаю, что он предварил бы судьбу “Сан-Филибера” с бóльшим числом жертв...) Но людям не запретишь подняться со своего места и постоять у борта.

В данных обстоятельствах существенна величина коэффициента остойчивость D_h: при $h = 0{,}15$ м $D_h = 300 \div 310$ тм, при $h = 0{,}10$ м $D_h = 200 \div 210$ тм. Так как ширина парохода 11 м, а люди вполне могли расположиться у одного борта, момент от смещения 200 т на 5,5 м составлял бы 1100 тм. Из этого следует, что в первом случае опрокидывание началось бы при смещении к борту трети всех людей; во втором — их пятой части, а ведь был возможен и более опасный случай, когда $h = 0{,}03 \div 0{,}05$ м.

Теперь обратимся к решению американской Фемиды, которая ответственность за опрокидывание судна возложила на механика, поскольку тот, якобы, “неправильно заполнил балластные цистерны”. Фраза туманная, ее можно понять, что нерадивый механик закачал воду в танки одного борта. Трудно поверить, будто все так и было. Надо думать, что ему следовало закачать воду в пустые балластные цистерны, тогда остойчивость судна была бы обеспечена надлежащим образом и оно не опрокинулось даже при таком количестве людей. Возникает естественный вопрос, о каком объеме вроде бы не заполненных балластных цистерн идет речь? Как нетрудно убедиться, чтобы предотвратить опрокидывание, начальная метацентрическая высота должна быть не менее 0.50 м. По грубому расчету, $z_m = 4{,}90$ м; при $h = 0{,}10$ м $z_g = 4{,}80$ м, а $M_z = 2080 \times 4{,}8 = 9984$ тм. Чтобы понизить ЦТ судна до 4.4 м, следовало закачать 200 т балластной воды с $z_g = 0{,}60$ м. Была ли такая цистерна?

Если верить судовладельцам, объем балластных цистерн составлял 800 т. Приведенная цифра, как я уже сказал, весьма настораживает. Однако поверим в это. Что получится тогда?

Коэффициент полноты судна подсчитать нетрудно:

$$\delta = \frac{V}{L \cdot B \cdot T} = \frac{1960}{82{,}6 \cdot 11{,}0 \cdot 4{,}3} = 0{,}505;$$

Как известно, площадь ГВЛ $S = \alpha LB$, где $\alpha \cong (0{,}98\sqrt{\delta} \pm 0{,}06)$. Подставляя $\alpha = 0{,}505$, вычисляем $\alpha = 0{,}69 \div 0{,}70$. Приняв $\alpha = 0{,}70$, имеем, что площадь ГВЛ составляет примерно 630 м^2, а площадь ВЛ на расстоянии 2 м от ОП вряд ли была больше 480 м^2. Получается, указанный объем балластных цистерн мог быть при условии, что второе дно этого парохода находится на высоте $2{,}3 \div 2{,}5$ м от ОП! Где тогда размещались паровые котлы и две паровые машины? И где помещался уголь?

Как я полагаю, второе дно в средней части парохода было на высоте $0{,}9 \div 1{,}2$ м. Если в реальности так и было, тогда объем балластных цистерн вряд ли превышал $200 \div 300$ м^3.

200 м^3 как будто реальная цифра. Получается, решение суда правильное?

А кто сказал, что балластные цистерны были пусты? Уверен, что погибший механик их полностью заполнил, а предположение, будто они были пусты, — всего лишь уловка. Во всяком случае, прикидочные расчеты показывают, что при таком количестве людей и заполненных балластных цистернах остойчивость была недостаточной, а при пустых судно начало бы опрокидываться еще раньше. Поскольку заполнение водой уже забалластированных цистерн было невозможно, нельзя было и снизить z_g до требуемой величины.

Какой же вывод из всей этой истории можно сделать?

Пароход “Истленд” был плох? Нет. Имея паровую машину мощностью 1300 л.с., он мог развить 22-узловую скорость! Поднятое, отремонтированное и, естественно, переименованное, судно прослужило еще три десятилетия.

Корабли часто перегружают, и в самом этом факте нет криминала! Если действовать с умом, любое судно можно нагрузить сверх проекта. Во время Второй мировой войны, когда “Куин Мэри” использовали в качестве транспорта, лайнеру приходилось перевозить до 20 000 солдат, т. е. выходить в рейс как бы с десятикратной перегрузкой (корабль был спроектирован на перевозку 2139 пассажиров). Но это океанский лайнер, его полное водоизмещение в 40 раз больше водоизмещения “Истленд”, соответственно меньше и масса людей по отношению к массе судна, а значит перемещение людей сказывается на остойчивости меньше.

У “Истленда” доля людей по проекту составляла ~4% полного водоизмещения, тогда как у “Куин Мэри” и в перегруженном состоянии не превышала 2.5%. Тем не менее во избежание неприятностей солдатам запрещали перемещаться с палубы на палубу. Но это же солдаты! Им можно приказать, а как быть на обычном гражданском судне, вдобавок в мирное время? Надо полагать, что трагедии могло не произойти, если бы правительство Соединенных Штатов, выдав свидетельство на эксплуатацию, хотя бы время от времени ревностно инспектировало состояние судна и как владельцы эксплуатируют его. Но этого-то как раз не было!

К чему мой рассказ, чем поучительна эта история? Какое отношение крушение этого довольно большого судна имеет к маломерным судам?

Чем меньше размеры судна, тем большую долю в его водоизмещении составляет вес людей, и, как следствие, уже начальная остойчивость существенно изменяется в зависимости от того, где находятся люди, сидят они или стоят. В подтверждение этого расскажу один эпизод.

На Карельском перешейке есть озеро Глубокое, которое протянулось на несколько километров, посредине — один или два острова. Прекрасное место отдыха! Однажды, где-то в конце августа, мы с дочкой решили покататься на лодке. Было солнечно и тепло, но внезапно появилась туча, задуло холодным ветром, и, прежде чем мы успели вернуться, началась гроза. Гребу изо всех сил, по сторонам не гляжу. Вдруг дочка кричит, что кто-то зовет на помощь. Уж не знаю, как она углядела — вокруг сплошная пелена льющейся с небес воды, ветер срывает гребешки с небольших, но коротких и крутых волн, дальше 15–20 м что-либо разглядеть невозможно. Я, сколько ни всматривался, ничего не увидел, желания возвращаться никакого — но повернул: вдруг и впрямь кто-то тонет? Минут через 15 уверился, что она права, еще через 10 выяснилось, что двое мужиков держатся за перевернутую лодку. Здоровые мужики, а еле сил хватило, чтобы влезть, обоих дрожь бьет. Влезли, хватились за весла и давай грести — надо ж как-то согреться! В воде пробыли минут 40–50, но оба были уже на пределе. Посиневшие (температура воды была 10-12°С), ничего уже не соображают — пришлось несколько раз повторить, что залезать надо с носа или с кормы, а то и мы опрокинемся!

Что же с ними произошло? Они ловили рыбу, и попалась здоровая щука, килограммов на 5. Один вываживал, другой приготовил подсачок, чтоб поддеть, когда напарник подтянет ее к борту, но... в этот момент лодка опрокинулась!

Вообще остойчивость прогулочных лодок при сидящих людях достаточна для безопасного плавания, но стоит кому-нибудь встать, как она становится минимальной. Достаточно, чтобы один сместился к борту, и лодка зачерпнет воды и пойдет ко дну. Судя по всему, эта лодка была рассчитана на четырех человек! В данном случае людей было всего двое, однако их вес составлял 50% водоизмещения, причем один, тот что с сачком, стоял, второй, сидел он или стоял, припомнить не мог, но оба сместились к одному борту, да еще щука дернула... В общем, если бы не дочка, эти двое рыболовов пошли рыбам на корм.

В заключение — мораль. Маломерных судов много больше, чем крупных, а управляют ими, как правило, люди недостаточно подготовленные к возможным экстремальным ситуациям, намного более опасным для них, чем для крупных судов. Если для 100-тонного сейнера сильный ливень и 3-балльное волнение вполне нормальная погода, то для прогулочной лодки это уже угроза затопления водой. На лодке такие опасности подстерегают буквально на каждой пройденной миле, даже на небольшом озерце можно погибнуть. До берега, кажется, рукой подать, а попробуй до него добраться в сильный ветер да при волне. Короче говоря, к неизбежным передрягам владельцы небольших судов должны быть подготовлены и психологически, и теоретически. Хочется надеяться, что эта статья в какой-то мере восполнит недостаток опыта и в критической обстановке, быть может, подскажет правильный выход.

Юрий Саруханов,
инженер-кораблестроитель

УЛЬМАГА – лодка наиправильнейшая!

— Ничего, капитан, — отвечал Дерсу мне. — Удэгей все равно рыба. Шибко хорошо понимай в лодке ходи. Наша так не могу.

В.К.Арсеньев,
По Уссурийскому краю

Когда в полупьяном анабиозе вытряхиваешься из потрепанного и тесненького ТУ-154 в нынешней столице Дальнего Востока – Хабаровске, тебе уже совершенно без разницы, что будешь проворить на речных перекатах, то ли 1000-килограммовую калугу, то ли упрямого конопатого тайменя или жевать вареную колбасу с пивом под полонез Огинского.

Да, велика страна! Только по железке от суетливо-денежной Москвы 8533 км, а по воздуху от Питера нынче быстрее просвистеть в брюхе дородного “боинга” до потного Нью-Йорка, чем доскрипеть бело-голубым фюзеляжем “тушки” по сибирским небесам до Хабаровки (так прежде называлось военное поселение, основанное в 1858 г., для защиты российско-китайской границы). Громадное спасибище стюркам из авиакомпании Пулково, скрашивавшим полет совсем не суррогатными напитками, да крепко слепленными домашними улыбками, будто приглашающими в субботних потьмах на белый танец.

Нашей экспедиции предстояло прорваться на реку Коппи, порожистую, разветвленную и изумрудную струину, сбегающую с юго-восточных склонов Сихотэ-Алиня, и после нескольких замысловатых вывертов, анатомически достойно прописанных в самом начале прошлого века знатным приключенцем В.К.Арсеньевым в бытность его начальником Владивостокской крепостной конно-охотничьей команды, впадающую в бухту Андрея Татарского пролива.

Река эта славится морским тайменем, симой – наиболее теплолюбивой лососюгой из дальневосточного семейства, гольцами, пелингасами и красноперками. Утверждают, что тут может клюнуть и ауха — китайский пресноводный представитель каменных окуней весом до 8 кг (кстати, — большая редкость для российских ихтиологических экзерсисов), но в этом ракурсе для нашей фактории бабушкин пасианс абсолютно не сложился. Мелькают здесь по сезонам и горбуша, и кета, и кунджа, но сегодня привередливую рыболовную общественность такими хвостами удивить сложно, хотя... Об этом речь пойдет ниже, ведь, сами понимаете, негоже тесто плескать на сковороду наперед растительного или сливочного маслица.

Обычная тропинка для настырных япошек, частенько наведывающихся в Коппийские устья — это ночь в купейном вагоне поезда от краевого центра до Советской гавани, а после часа три по морю, если оно, конечно, штилевое или близко к тому. (Хабаровский край занимает почти пять процентов территории России и вытянулся в меридиональном направлении вдоль побережий Японского и Охотского морей. По нему проходит линия мирового водораздела между бассейнами Тихого и Северного Ледовитого океанов, а реки, берущие начало в крае, текут в вышеупомянутые моря да еще в Восточно-Сибирское и Лаптевых.) Как запасной вариант существует трясучая пятичасовая дорога от Константиновского поста (оригинальное название Совгавани, основанной в 1853 г. мореплавателем К.Н.Бошняком) до лесорубного моста через Коппи, что чуть ниже правого притока Топты. А после два часа вниз на ульмагах до устьевого поселка, где собственно говоря и варится положенный по рыболовному либретто главный туристический маскарад.

В нашем экспедиционном списке в этом году обозначены три лица американской национальности, а янки, знамо дело, так никогда не путешествуют (им скорость с джином и тоником подавай!), поэтому вышеупомянутый путь от памятника вологодскому крестьянину Ерофею Хабарову до низовьев Коппи мы проделали всего за два с половиной часа на дребезжащем винтами пучеглазом Ми-8. Это, конечно, значительно дороже — без малого 3500 у.е. в один конец и без кондуктора — да головняка больше.

Для поездки был выбран июнь, сразу за сходом обильных паводковых вод — период массового захода тайменя на нерест. Изначально планировалось, что вертак пробудет с нами всю неделю, что, конечно же, здорово облегчило бы обследование верховий речки, но из-за обычных в таких сценариях организационных недочетов, улыбчивые пилоты

мгновенно сделали заезжим ребятишкам широкий арэвуарище и более вовсе не появились, что, конечно, добавило экстремального перцу под толстый хвостище американским тузам от крапленых лас-вегасских рыболовных колод.

Про тайменей ходят различные байки, вплоть до того, что где-то параллельно с вами существует чемпион мира по их ловле – дальневосточник Юра Орлов. Да и друзья ежегодно подпихивают под нос заманчивые фотки с таймешками чуть ли не в человеческий рост, пойманные якобы на спортивную снасть всего за каких-нибудь 20-30 минут в часе езды от Биробиджана.

Именно так набухла занудным фурункулом и эта экспедиция: год назад известный всем биллиардист Вовка Сысоев притащил из хабаровской командировки достоверные фотодокументы, где была представлена пара тайменей кило под 30 вкупе с изловчившим их на спиннинг местным корифеем Денисенко. Кому ж не хочется испробовать свой бицепс на эдаких хвостатых бревнах! Плюс ко всему у Сысоя на дальневосточных просторах образовалась достаточно серьезная спевка с Игорем Панковым-Амурским и Андреем Ермаковым, маэстро современного бизнеса Дальневосточной республики, и отчаянными рыболовами в придачу.

Заскакивая далеко вперед, отмечу, что из нашей разношерстной тусовки именно Ермаков изловчил на моих глазах самого крупного тайменя — на 7 кг 200 г. Пойман он был, правда, на мою 15-граммовую ярко-оранжевую вращалку, что есть первейший типель-тапель против чавычи или кижуча на камчатских полях сражений.

Если верить многочисленным научным книжонкам, то сегодня тайменевый род (Hucho) состоит из четырех полноценных видов: дунайского, обыкновенного (распространенного повсеместно от Амура до Камы), корейского и бедолаги сахалинского.

По размерам таймени могут вытягиваться до 1.5 м, а по весу — до 60 кг. Хотя, конечно же, таких гигантов сейчас вряд ли сыщешь — пресноводные таймени были прилично подвыбиты всевозможными вертолетными вылазками в 80-90-х гг., да и морских "братишек" повсеместно изрядно поддавливает местное население, ведь тала (блюдо из мякоти сырого тайменя, сдобренной солью, перцем и уксусом с луком и созревшее в холодильнике за 30-120 минут) — наипервейшая застольная приколка на любом партсобрании или просто под обычную сорокоградусную водовку. Но то, что эта рыбка — не пигмейского племени, можно вызнать даже из противоречивых правил Амуррыбвода, где статья 21 запрещает вылавливать тайменей менее 70 см, если мерить от вершины рыла до основания средних лучей хвостового плавника.

Сахалинского тайменя в малонаучных кругах в обиходе кликают также чевицей. Это проходная рыба, забредающая как в реки самого острова, так и во все крупные материковые пресноводные придатки, впадающие в Японское море и Татарский пролив. Таймень нерестится в мае–июне и строит галечные гнезда наподобие лососевых, только вот инкубационный период у икринок всего месяц, после чего выклюнувшиеся таймешата проводят от двух до трех лет в речке, где, как и родители, хищничают всем, что попадется на немигающий глаз, благодаря чему растут быстро, хотя окончательных телес и гонора набираются уже после ската в море.

В устьях Коппи существует одноименный полуразвалившийся поселок, где, по идее, должны жить орочи. Это некогда многочисленное племя сегодня насчитывает всего человек 300 разбросанных по берегам Коппи и Тумнина — речки еще крупнее, протекающей чуть севернее порта Ванино и известной тем, что тут нерестится зеленый (сахалинский) осетр. В этой деревушке есть парочка свежесрубленных домишек, где совгаванские бизнесмены обкатывают нафаршированных йенами японских рыболовных туриков, в июне стремящихся на Коппи в догляде за вкуснейшей симой. Ведь по повадкам и гастрономическим свойствам она им во много крат дороже, нежели красавица зелено-малиновая нерка. Дотошные учебники утверждают, что сима может достигать 9 кг, хотя местные рыбаки уверяли меня на трезвую голову, будто отлавливали экземплярчики и под 12 кило. Внешне сима выглядит менее прогонистой, но зато значительно более широкой, нежели кижуч или кета, а сопротивляется — уж будь любезен!

Мы разместились в 5 км от моря в уютном двухэтажном срубе, принадлежащем бывшему районному охотоведу Саше Полоумову. Он, собственно говоря, и гостевал нас в течение всей недели, вдобавок обеспечивая лодками, проводниками и дельными советами, в зависимости от поставленных за чаркою вечернего чая исследовательских задач. Довольно приблизительно наш карательный отряд, включавший кроме трех американцев, двух литовцев и пяти русских (пятую графу в паспортах не проверял никто), должен был выдать на гора действительную рекреационную ценность данной реки в плане дальнейшей заманиловки зарубежных рыболовных туристов на широту Татарского пролива.

Я уже однажды упомянул местную лодку под странным именем ульмага. Вообще-то, классическая удэгейская лодка — это длинный плоскодонный челнок, передняя часть которого тупая, но дно выдается вперед — оно расширено и загнуто кверху. Благодаря такой конструкции лодка не разрезает воду, а как бы наваливается на нее. Как правило, их делают очень легкими, так чтобы без лишних усилий, вытащить лодку на берег мог один человек.

Ульмага — тоже мудреная конструкция (не менее 6 м в длину) с довольно узким дном, при этом по ширине в лодке свободно может разместиться только один человек. Сидеть надо практически прямо на днище, иначе кувыркнешься за борт, высота которого не превышает и 50 см. Зато в длину преспокойненько можно упаковать человека четыре плюс небольшой груз и моториста-международника в придачу.

Данная конструкция позволяет уверенно проходить мелкие пороги и перекаты, ведь при такой системе сперва тыкается о неизбежные каменья далекая передняя часть, так что у залетевшего мимо струи водилы есть доля минуты, чтобы остановиться, приосаниться с мозгами или вовсе дать обратный ход.

Моторы вокруг были все более нашенские — "Вихри" и "Нептуны", причем ставят их таким макаром, что винт, если глядеть сбоку, торчит практически вровень с днищем, валкой на сторону ульмаги. Все проводники берут с собою про запас как минимум по два-три гребных винта, а некоторые не брезгают и дополнительным мотором — так оно спокойнее, и голове и сердцу.

Тут мне хотелось бы усахарить читателя наблюдением столетней давности из путевого дневника В. К. Арсеньева, что и сегодня, клянусь всеми царицами Тамарами, есть сама истина.

"К плаванию по горным рекам туземцы привыкают с детства. Надо далеко смотреть вперед, надо знать, где следует придержать лодку, где повернуть ее носом против воды или, наоборот, разогнать елико возможно и проскочить опасное место. Все это надо учитывать и быстро принимать соответствующие меры. Малейший промах – и лодка, подхваченная быстрым течением, в один миг будет разбита о камни".

По количеству пойманных тайменей наша группа, наверное начистила бы хобот и самому Орлову и завоевала бы мировой рекорд — ежедневно на крючок цеплялись десятки розовощеких рыбин. Тайменята брали жадно на совершенно любые приманки — воблеры, вертушки, колебалки, да и нахлыстовые стриммеры придурковатых расцветок пользовались их повышенным вниманием. Не радовали хищников только разнообразные сухие мушки, но то и понятно: как правило, взрослые таймени начинают косить глаз на движение по поверхности лишь в конце августа — сентябре, когда происходит массовая миграция грызунов и в желудках у самых проворных ребят костьми полягут отнюдь не два и не три хвостатых мыша.

Но лучше всего таймени брали на дорожку в приустьевых участках вечером, особенно между 8 и 10 часами, когда мотолодки методично дрынили спокойные коппийские грядки, ощерясь удилищами поверх глубоких ям (некоторые были, по свидетельствам местных оракулов, до 8 м глубиной), вокруг небольших островков, разбросанных чуть выше поселка. И тогда было абсолютно без разницы, что за приманку ты тянешь за собою: кто-нибудь обязательно да прицепится!

На это указывал еще Леонид Павлович Сабанеев, отмечавший, что "самая интересная и оригинальная ловля тайменей, однако, ловля на дорожку".

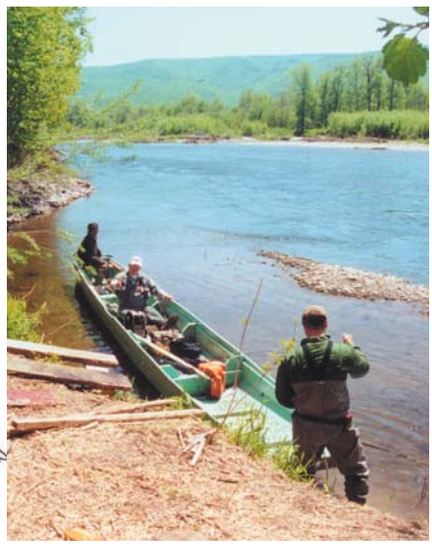
Тут, в низовьях, мы вытягивали и 6- и 7-килограммовые поленья, напропалую обкусанные нерпой, ежедневно показывающей свои хитрющие мордочки проезжающим мимо лодкам.

Единственно чего мы не учли, так это размеров приманки для троллинга – даже ороч Юра отрицательно покачал головой, с сожалениями дотошно обсмотрев все наши ритуальные доспехи. Ведь ни у кого не нашлось ни воблеров или колебалок более 15 см в длину, чего, по его авторитетному мнению, было совершенно недостаточно для посольского представительства ко тайменному двору.

— Приличная рыба большая блесна любит. — Юра приволок на утро кое-что из своих ухоронок. То была плавающая рыбка японских кровей и латунная колебалка сантиметров под 20, достаточно легкая для дорожения на небольшом газу.

Но заветная приманка досталась, естественно, дяде Лумису и двум другим американцам — мормонам из Аризоны. То были замечательные в общежитии ребята, напрочь отрицавшие не только курево, водку и пиво, но даже какао с чаем.

— А как же кока-кола? — Однажды тихохонько поинтересовался я у некрупного ростом, но крепко сколоченного из подходящего материала 52-летнего Карла Манна.



— Это серая зона, давай не будем углубляться, — улыбаясь, отрезал американец.

Стало ясно, что кофеин мормоны не отрицают, главное — его подсластить и обозвать лимонадом.

Если Лумис ловил как на муху, так и спиннингом, благодаря чему без рыбы не сидел и дня, то дворяне с Аризонщины кудесили только правильным нахлыстом, и, по большому счету, все у них сразталось вкривь и вкось по лососевой породе — ну как определишь нужный стриммер, ежели никогда тут прежде со шнуром и мушкой никто не появлялся. Лишь в два последних дня им улыбнулась фортунеция, когда они несколько подсползли со своих гордецких принципов и на поводок начали привязывать одногаммовую мушку с железным лепестком, что-то наподобие маленькой вертушечки.

Я всегда грею у сердца такие выручалки — их делает одна из лучших блесенных компаний “Luhr Jensen and sons” из штата Орегон. Хотя врать не стану — приличные поклевки были у всех, но не вывели профессионалы достойного тайменя на спокойную воду, а он и был таков...

Никогда не забуду эпизода, когда чуть выше левого притока — Сололи — мы с литовским тореадором Лаймисом Микнисом проворили рыбу повдоль скалы, где основная струя Коппи понаделала достойных пристального внимания ям и карманов. Здесь обычно и отдыхает поднимающаяся на нерест лососевая братия. Я, как уже принято, ураганил нахлыстом 7-го класса, ну а литовский Дон Педро испытывал всевозможные воблеры, произведенные в славном городе то ли немецкого, то ли русского происхождения, Клайпеде (по-немецки просто Мемель).

Горбуша брала в полный рост и рубилась за жизнь почище тени отца Гамлета, причем бойцы были под стать кремлевской охране — все под метр восемьдесят. И если учебники прописывают, что Oncorhynchus gorbuscha (Walbaum) не вырастает более чем на 3 кило, то мой гидовской безмен, который последнее время всегда приходится таскать с собою, бесстрастно зафиксировал рекорд в 5 кг и 200 г!

Впоследствии и другой литовский непростак Йонас, умудрился в день нахлыстом вымудрить 50 штук горбуш, вроде для разминки и тренировки, причем все эти 3-4-килограммовые хвосты были абсолютно серебряные, без единого темного пятнышка или нерестового горба и клюва. Рыбины только зашли в Коппи и проявили немало упорства, оказавшись обдуренными мушкой или блесной.

Иногда попадалась и сима. И хотя местные поговаривают, что можно осчастливиться телом под дюжину кило, но наши многочасовые потуги увенчались цифиркой 5 с маленьким хвостиком.

— Есть! — Воскликнул Лаймис совершенно без акцента, что само по себе уже обещало какую-то заковыристую интригу. Ведь давно подмечено, что в сложных ситуациях все прибалты замечательно изъясняются на великом и могучем, безо всяких оглядок на Северо-Атлантический блок.

Я тотчас прислонил дорогущий нахлыст к насупленной над заводиной березе и вытащил фотокамеру.

— Это наверное долго будет, — Лаймис лыбился хорошо начищенными зубами и проворно вращал шимановскую “Стеллу”, куда косоглазые конструкторы умудрились запихнуть целых 13 подшипников, — давит знатно!

Я знаю Лаймиса не первый год и точно скажу, что по пустякам он разменяться не будет. Естественно, целюсь объективом в нужном направлении, но вожделенный трофей все никак не покажет ни головы, ни хвоста. Да что там хвоста, ни одного буруна на поверхности мы не засекли, хотя литовец напрягал мышцы без малого 40 минут. Была короткая секунда, когда послушный кончик спиннинга тыкнулся ну прямо нам под ноги, вроде символизируя, что оппонент подвыдохся и скорая победа будет за красными колонизаторами.

Теми минутами Лаймис продвинулся уже метров пожалуй на 50 пониже места, где нераспознанный пока монстр прицепился на 7-сантиметровый воблер, имитировавший окунька из российского Нечерноземья. Наконец, что-то надрывно кликнуло в катушенции — мы, видимо, донельзя разгневали упрямую рыбину, она повернула на струю и дала такого деру, что вспотевший Лаймис не успел ахнуть, как вымотал напрочь всю шпулю лески, а таймень и был таков.

В низовьях Коппи мы также впервые повстречались с удивительной рыбкой из семейства кефалевых – пелингасом. Это чисто морская рыба, обитающая в Японском море и заходящая только в устья рек в конце весны — начале лета для нереста. Они здорово выскакивали из воды и сперва наделали много переполоха в знатной компании, когда в предсумерках то там, то сям принялись со всего разгону плюхаться об воду после трех-, четырехметрового полета.

Обратный путь до Хабаровска дался экспедиции большой кровью. Вертолет в обозначенное время на базе не объявился. Прождав до времени “Ч”, мы со всем скарбом погрузились на ульмаги и рванули, что есть мочи, к лесовозному мосту. Спешка оправдывалась тем, что корейский самолет на Америку летает всего раз в неделю, и не успей мы к сроку, зоакеанщики принесли бы всем немало хлопот и материальных издержек. Путь вверх отнял уже не два, а четыре часа жизни. К мосту мы подобрались в полной тьме, когда седоки из лодки ороча Юры давно успели прийти в себя, обсушиться, вдоволь напиться чаю и перекусить.

Третья лодка и вовсе не доползла до обозначенного пункта сбора — Сысою, Йонасу и Игорю Панкову выдалась холодная ночевка на гальке: даже орочи не рискуют идти ночью под мотором.

Вслед за тем мы тряслись до Хабаровска 16 часов по таким дорогам, что кое-где мечтали о тягаче, но обошлись двумя японскими полноприводниками (спасибо известному тузу из Комсомольска — Коле Чупрову!).

Конечно, мы покидали Хабаровский край со смешанными чувствами. С одного боку, экспедиция удалась, хотя, бесспорно, проводить такие мероприятия лучше в сплавном режиме, что мы, видимо, и предпримем на будущий год совместно с “КиЯ”.

С другого боку, было удивительно видеть в центре Хабаровска монумент Владимиру Ленину, в то время как музея исследователю В.К.Арсеньеву не существует.

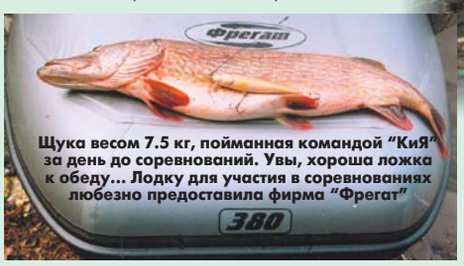
Успокаивало только то, что нет лучшего монумента славно протопанной человеческой жизни, нежели фантасмагорические Сихотэ-Алиньские вершины и чудные реки, куда всегда будем теперь стремиться и я и ты, достойный подражания приятель, и даже непьющий наш сосед Спиридон Фадеевич.

Андрей Великанов, *фото автора*

«Хищник-2001»

Вот и опять пришла осень, и снова, как и в прошлом году, питерский Клуб Рыбака (www.fisher.spb.ru) организовал соревнования по ловле хищной рыбы на спиннинг. Проходили они 29 сентября на о. Вуокса под Приозерском и назывались "Хищник-2001". Рыболовный Интернет-клуб — образование вроде бы виртуальное, которое все больше проявляется в

"реальности", Вуокса оказалась наиболее подходящим водоемом для проведения клубом регулярных мероприятий. В соревнованиях "Хищник-2001" участвовало уже более 160 человек! Приехали гости и из Москвы, в их числе — Виктор Власенко, более известный в рыболовно-интернетовских кругах как "Борода", создатель крупнейшего в России интернет-ресурса, посвященного любительской ловле рыбы на искусственные приманки.



Щука весом 7.5 кг, пойманная командой "КиЯ" за день до соревнований. Увы, хороша ложка к обеду... Лодку для участия в соревнованиях любезно предоставила фирма "Фрегат"

Праздник удался! И рыбаки, и их семьи, рискнувшие приехать, — все остались довольны. Основная борьба на соревнованиях развернулась не за то, чтобы обойти соперника, а чтобы не прийти к финишу с нулем — рыба не хотела сдаваться! Но мастерство плюс удача — страшная сила, и щуки на коллективную уху наловили предостаточно. Потом были баня, матч по волейболу, награждение победителей на фоне сине-розового закатного неба, фейерверк и, конечно, общая уха у костра! Под треск "невской" катушки был совершен "Обряд посвящения" в члены Клуба новобранцев, под песни у костра и вкуснейшую щуку в фольге отпраздновали день рождения "Николаевича" — Алексея Варгасова.

На следующий день соревнования продолжились, но ловили только на предоставленные магазином "Альбакор" воблеры "Сальмо", набор которых из четырех штук был вручен каждому участнику. И снова была борьба за "уход от нуля" на ледяном ветре.

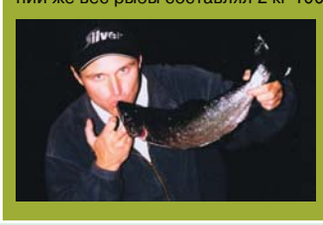
Праздник не состоялся бы, если не самоотверженный труд Оргкомитета по его подготовке и организации, работа которого не была заметна, что свидетельствует о наработанном опыте и профессионализме, ведь это уже пятое совместное мероприятие Клуба. Особо хочется отметить Бориса Бойко, Алексея Варгасова, Александра Ефимова, Сергея Карпова, Дмитрия Левшина, Дмитрия Сытника, Алексея Яковлева, да и многих других "продюсеров", стараниями которых проводятся такие мероприятия и существует сам Клуб. Нельзя не отметить спонсоров, предоставивших отличнейшие призы для соревнований, причем многие из них делают это не в первый раз. Это магазины "Рыбак.Ru" (Москва), "Альбакор", "Клевое место", фирмы "Petersburg Stainless", "Raisio", "Терра", ночной клуб "Shейк", а также частные лица —членов Клуба, которые учреждали личные, как правило, секретные, призы!

Возвращаюсь к словам поэта: "Есть в осени первоначальной короткая, но дивная пора"... Приглашаю всех на интернет-сайт **www.fisher.spb.ru**, где можно не только подробнее ознакомиться с репортажами и статистикой результатов "Хищника-2001", но и познакомиться с влюбленными в рыбалку людьми, неравнодушными к состоянию родной природы. Уже началось обсуждение следующего клубного мероприятия — "Лунки-2002", и (говорю это под огромнейшим секретом!) нахлыстовики нашего клуба потихонечку готовятся еще к одному, которое они называют "Под мухой—2002"! Добро пожаловать!

Юрий Зуев,
фото Ады Якуповой и Андрея Великанова

«Золотой лосось II»

С 20 по 22 сентября в Финляндии на родном для дедушек Рапала и Хаклина озере Паянеярви прошел второй этап общефинского чемпионата "Kultainen lohi" "Золотой лосось II" (Salmon Trolling Masters II). На этот раз здесь приняли участие 132 финские команды и одна русская (Yachting Russia Team). В зачет принималась рыба длиной не менее 50 см: озерный лосось, кумжа, палья. За два дня соревнований было поймано 27 рыб. Самый крупный пойманный здесь озерный лосось весил 4 кг 675 г. Средний же вес рыбы составлял 2 кг 100 г. На сегодняшний день основная масса рыбы внутренних водоемов Финляндии разводная, да и ту постоянно пытаются черпануть местные рыболовные артельки. Поэтому 109 экипажей пришли к финишу ни с чем. Русские, успев изучить в тренировочный день особенность этого озера, протянувшегося на 40 км от Лахти до города Ювескеле, заняли 21-е место. В общекомандном зачете опять "Silver" на первом месте, с главным призом этого этапа — двадцатисильной четырехтактной "Ямахой",



В период подготовки этого номера журнала в городе Турку должен был пройти третий, завершающий этап чемпионата по ловле морской кумжи, но в связи с осенней непогодой и штормами, пришедшими с Балтики, он был отменен, хотя утром первого тренировочного дня несколько рыб спортсмены успели поймать. Подведя итоги прошедших этапов, команда "Silver" стала чемпионом 2001 г.

К.Л.

КАК ЭТО БЫЛО

ПРЕДЛАГАЕМ ВАШЕМУ ВНИМАНИЮ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНУЮ ЧАСТЬ ВОСПОМИНАНИЙ НАШЕГО ПОСТОЯННОГО АВТОРА ВЛАДИМИРА НИКОЛАЕВИЧА БУХАРИНА О СТАНОВЛЕНИИ ВОДНО-МОТОРНОГО СПОРТА И ТУРИЗМА В СИБИРИ. НАЧАЛО – В ПРЕДЫДУЩЕМ НОМЕРЕ "КиЯ"

В предыдущей публикации я так подробно остановился на описании нашего с Сергеем похода по сибирским рекам на самодельной мотолодке "Мир" совсем не случайно. Хотя некоторое знакомство с водно-моторным спортом я к этому времени имел, но только там — на заброшенном канале — по-настоящему почувствовал себя водномоторником. Дальние спортивные плавания, участие в гонках (на скутерах класса 250 см^3 и катерах К-2 и Е-01), тренерская и организационная деятельность, судейство водно-моторных соревнований и пропаганда этого замечательного вида спорта стали занимать все более важное место в моей жизни.

Замечу, что в 1957 г. мне было уже 34 года, за спиной – война и тяжелые ранения. А через десять лет я стал и мастером спорта СССР, и судьей всесоюзной категории по водно-моторному спорту, больше того — первым председателем только что созданной Федерации водно-моторного спорта РСФСР.

Главный судья В.Бухарин провожает команду в поход по маршруту Новосибирск — Ханты-Мансийск — Омск. Новосибирские водномоторники регулярно совершали подобные дальние плавания. Достаточно напомнить рейсы на тот же Обь-Енисейский канал двух МЛ типа "Обь" ("КиЯ"№ 34) или четырех "Южанок" ("КиЯ" № 38), либо поход Новосибирск — Москва на двух "Казанках".

В марте 1958 г. нас с Сергеем Стороженко пригласили в Новосибирский Морской клуб ДОСААФ. Начальник Морского клуба Л.И. Шкловский и председатель оргкомитета Б.П. Олегин увлекательно рассказали о гонках на скутерах, мотолодках, глиссерах и катерах, катании на водных лыжах (этот вид спорта в те времена культивировали водно-моторные секции), ну и, конечно, о дальних походах на моторных судах. Уже тогда в спортивных клубах и секциях города было построено несколько мотолодок и скутеров, но все это было разрозненно. Морской клуб решил объединить под единое начало всех энтузиастов, создав городскую секцию. Корпуса было предложено строить своими силами, а клуб обещал обеспечить моторами. Мы проинформировали собравшихся о нашем походе и продемонстрировали кинофильм. Положительной реакцией на наше выступление стало предложение: "Ребята, давайте к нам в клуб! Будем вместе строить спортивные суда, бороться за скорости на воде, ходить в походы!" Нас с Сергеем увлекли эти перспективы, и мы решили для начала построить два скутера.

Берясь за какое-нибудь дело, я всегда старался вникнуть в его суть, ознакомиться с его основами. Так обстояло дело и на этот раз. О водно-моторном спорте я имел доселе самые общие представления: знал, что есть скутера и глиссеры, даже один глиссер с авиационным мотором "Осавиахим-1" еще мальчишкой не только видел, но и трогал своими руками на берегу Оби. На этом мои познания заканчивались.

Информации о водно-моторном спорте оказалось до обидного мало. В Морском клубе был лишь один альбом чертежей для строительства скутеров и мотолодок своими силами. В городской технической библиотеке мне разыскали правила соревнований по водно-моторному спорту, а в одном книжном магазине города я обнаружил брошюру о судействе соревнований. Изучение этих материалов вывело меня на нормативный документ — "Единая всесоюзная классификация видов спорта", а из данных, полученных в Горспортсоюзе, уяснил порядок, структуру и организацию водно-моторного спорта в стране. Примерно с месяц вечерами я штудировал эти документы. Когда в начале апреля собрался оргкомитет в Морском клубе, я поделился с собравшимися полученными познаниями. Вот тогда меня и избрали председателем водно-моторной секции.

1960-й стал годом становления водно-моторного спорта в Новосибирске. Расскажу о тех событиях поподробнее.

Спортсмены-водномоторники двух новосибирских авиационных научно-исследовательских институтов и авиатехникума объединились в клуб "Высота". В нем насчитывалось 160 энтузиастов. Спортсмены своими силами построили на берегу Оби водно-моторную базу "Высота".

В июле на Оби, в центре города были проведены первые соревнования, в которых участвовало шесть мотолодок и семь скутеров. Между заездами свое спортивное мастерство демонстрировали водно-лыжники. Эти соревнования привлекли тысячи зрителей.

В. Бухарин и В. Красюк на катере "К-02". Первенство Новосибирска, 1963 г.

Я выступал тогда в классе скутеров СА-250. И запомнились мне эти соревнования на всю жизнь! Стартовав с опозданием на одну секунду, я вырвался в лидеры. Когда, выйдя на третий круг и огибая второй поворотный буй, я оглянулся, то увидел, что мотор охвачен пламенем. Мелькнула мысль — рядом бензобак! Что делать? По судоходной правой части реки шел навстречу мощный буксир. Мне повезло — его шкипер не обращал внимания на сигналы катера судоходной инспекции, требующие уменьшить скорость, — за кормой буксира катилась упругая полутораметровая волна. Выручила мгновенная фронтовая реакция — я направил горящий скутер под углом в эту волну, она захлестнула и перевернула его. За мгновение до этого я нырнул в воду. Спасательный жилет не дал уйти глубоко. Вынырнув, огляделся. Скутер вверх днищем покачивался невдалеке, вода сбила пламя. Я подплыл к перевернутому скутеру и поднял руку — это сигнал "Все в порядке".

Причиной пожара был лопнувший шланг подачи бензина. Через час, сменив все шланги и высушив на солнце одежду, я завел мотор — он работал нормально. На транце корпуса слегка обгорела краска. И это все. "Повезло, легко отделался", — говорили мне все на берегу.

Представители Горспортсоюза, присутствовавшие на этих соревнованиях, после их окончания собрали энтузиастов. Пришло около 30 человек. Вел совещание представитель Горспортсоюза Бесчастный, курирующий водные виды спорта. Он рассказал, что кроме нашего клуба, скутера начали строить сразу в нескольких ПТУ города и на водной базе "Локомотив". Группа спортклубовцев авиазавода им.Чкалова организовала самодеятельное КБ по проектированию мотолодок, а на турбогенераторном заводе создали водно-моторную базу "Бугринская роща" и тоже собираются строить ску-

Построенная своими руками база водно-моторного клуба "Высота", 1960 г.

Первые в Новосибирске соревнования по водно-моторному спорту, июль 1960 г.

Команда водно-моторного клуба "Высота" на первенстве СССР в г.Таллинн, 1964 г.

Скутера водно-моторного клуба "Румб", г.Каменск-Уральский, 1965 г.

тера. То есть шел разрозненный процесс, который целесообразно было ввести в общее русло. И присутствующие высказали мнение о необходимости создания общегородской водно-моторной секции. Здесь же на берегу был выбран оргкомитет, возглавить который попросили меня.

По роду производственной деятельности мне приходилось часто бывать в командировках в столице. Я использовал эту возможность для установления контактов с ЦМК ДОСААФ, разрабатывающим чертежи спортивных судов и моторов, а также с Федерацией водно-моторного спорта СССР, которая только год как была создана и находилась в периоде становления.

Вот как это было. Зимний день клонился к вечеру, когда, поплутав среди бесчисленных переулков в центре Москвы, я, наконец, нашел нужный мне Скатертный, где в доме № 14 размещался Союз спортивных обществ и организаций. Среди многочисленных закоулков старинного особняка не сразу обнаружил двери с табличкой "Федерация водно-моторного спорта СССР". В комнате сидела за столом блондинка и что-то писала. Оказалось, что это — секретарь президиума Федерации, в дальнейшем прекрасно известная всем водномоторникам страны Галина Борисовна Жирова. Она не только внимательнейшим образом выслушала меня, но и дала всю необходимую информацию и от себя — ряд очень ценных советов. Такая поддержка просто окрылила нас.

Мы с Борисом Петровичем Олегиным — моим единомышленником и помощником во всех водно-моторных делах — запланировали "встряхнуть" Новосибирск необычным образом: организационное отчетно-выборное собрание водномоторников города провести как торжественное и по-настоящему массовое мероприятие, с выставкой техники и красочными стендами, демонстрацией документальных фильмов, музыкой у входа, концертом и танцами.

Авиатехникум предоставил большой зал и просторный холл для расстановки экспонатов. Студенты помогли оформить помещение стендами, плакатами. 500 пригласительных билетов были разосланы чуть ли не поименно всем энтузиастам водно-моторного спорта. Не были забыты пресса, радио и телевидение.

...И вот наступил день проведения этого собрания, которое дало мощный импульс развитию водно-моторного и водно-лыжного спорта вперед на многие годы. Количество присутствующих превзошло все ожидания. Выставка пользовалась огромным успехом.

Экспозицию техники открывал первый в городе скутер класса СИ-175, построенный чемпионом города, урало-сибирской зоны и призером первенства ДОСААФ СССР Виктором Стрельниковым. Скутер был оснащен гоночным мотором "Дельфин" (18 л.с.) производства ГДР. Рядом стоял мой скутер класса СА-250 с форсированным мотором "Москва-10", на котором в зональных соревнованиях ДОСААФ в Свердловске я завоевал 2-е место. Следующей стояла мотолодка М-250 с мотором "Москва", в кокпите которой лежали два шлема и два спасательных жилета. Венчал этот участок вертикальный стенд с фотографиями грамот и дипломов, завоеванных нашими спортсменами, крупными фотографиями команды, а также скутера со спортсменом В.Ф.Стрельниковым на дистанции гонки. В центре экспозиции стоял наш ветеран полуглиссер "Мир", а рядом — монтаж с 35 фотографиями, иллюстрирующими плавание по сибирским рекам на Обь-Енисейский канал. Затем располагались два недостроенных и наполовину обшитых фанерой деревянных корпуса глиссера ГА-250 и катера К-02 под автомобильные стационарные двигатели. На каждом из них стояла фотография готового вида данного судна. Завершали экспозицию аквапланы и пара водных лыж. Десятки людей толпились у этих экспонатов, расспрашивали дежурных, крутили штурвалы, подолгу разглядывали фотографии.

Зал был полон. Сразу после утверждения повестки дня собравшимся были продемонстрированы два короткометражных фильма. В прениях выступило 15 человек, которые обсудили доклад председателя Горспортсоюза и мой содоклад "О состоянии водно-моторного спорта в Новосибирске и путях его дальнейшего развития". Был избран состав городской водно-моторной секции и ее председатель — В.Н.Бухарин.

Было это сорок с лишним лет назад...

Сейчас, увы, все не так. И очень хотелось бы надеяться, что в будущем воспрянет водно-моторный спорт, и извечное стремление молодежи к скорости, соревнованиям и приключениям даст новый виток его развитию. Тогда, быть может, будет востребован и опыт ветеранов.

Май 2000 г., г.Новосибирск

люди большого спорта

ПРОСЛАВЛЕННАЯ БетиКук

Это девятая в ряду из двенадцати прославленных гонщиков, чей вклад сделал катерные гонки "оффшор" тем, чем они являются сейчас

Бетти Кук — одна из десяти номинантов Зала славы мирового водно-моторного спорта в разделе "оффшор". Обладательница двух титулов чемпиона мира по UIM, она входила также в число чемпионов Американской ассоциации APBA, уверенно делила почести с такими известными в спортивном мире именами, как Гар Вуд, Карл Кикфейхер и Дон Аронау. Если говорить о женщинах, то она и поныне считается наиболее сильной гонщицей на катерах "оффшор".

Но, как эта женщина, занявшаяся водно-моторным спортом в возрасте "за пятьдесят", смогла развить в себе такое мастерство, чтобы завоевать столько почетных трофеев в сфере, где доминируют мужчины?

Семья Янгов жила в небольшом сугубо "сухопутном" городке Гленс-Фолс (шт.Нью-Йорк). Бетти Джейн родилась 4 февраля 1923 г. Ее мать мечтала, чтобы Бетти стала балериной, и в возрасте пяти лет отдала ее в балетную школу, постоянно оберегала ее от любых видов отдыха, связанных с физической нагрузкой. Поэтому, например, Бетти села на велосипед впервые в 16 лет. Ее отец больше симпатизировал занятиям дочери спортом. Это он разрешил ей участвовать в соревнованиях по пляжному бейсболу, где она впервые почувствовала дух спортивного состязания и смогла проявить свое истинное "Я".

По окончании школы Бетти поступила в Бостонский университет на отделение политических наук, а в дальнейшем получила работу в лаборатории радиации Массачусетского технологического института. Там она встретила студента Пола Кука, вскоре вышла за него замуж. Новоиспеченная семья переехала в Калифорнию. Здесь Бетти принимала активное участие в президентской выборной кампании Джона Кеннеди и вообще не чуждалась политической жизни вплоть до смерти Боба Кеннеди.

Чета Куков любила прогулки на собственном катере. Пол оказался заядлым болельщиком катерных гонок, поэтому Куки часто помогали организаторам соревнований – патрулировали на дистанции, следили за порядком и оказывали помощь пострадавшим.

Вскоре Пол по случаю купил пару подержанных одноместных гоночных катеров, именно пару — для себя и для Бетти, которая сразу почувствовала себя комфортно за штурвалом. Однако лишь знакомство с известным гонщиком Доном Пруетом, обратившим внимание на ее способности водителя, позволило ей впервые официально принять участие в соревнованиях. Это произошло в мае 1974 г. К тому времени ей был 51 год и она была уже бабушкой. Да, тогда она выиграла свою первую гонку на дистанции Лонг-Бич — Ньюпорт-Бич, и ей стало ясно, что больше не сможет жить без большого водно-моторного спорта. В декабре 1974 г. она уже впервые приняла участие в профессиональных гонках (Rum Run XIV) и выиграла их, выступая на 32-футовом катере "Mongoose" (марки "Bertram"), оснащенном парой 500-сильных моторов "MerCruiser". Бетти сразу после старта захватила лидерство и уверенно удерживала его на протяжении 95 миль дистанции. Больше того: она и установила рекорд скорости на этой дистанции (67.9 стат. мили в час) при значительном волнении.

На следующий год она купила 38-футовый катер "Kaama" (марки "Scarab"), и началось ее головокружительное восхождение на международный "оффшорный" Олимп.

В течение 1975 г. Бетти Кук участвовала в четырех больших соревнованиях; все четыре раза она доходила до финиша, но ни разу не добилась абсолютной победы. В это самое время на ее железный характер и агрессивный стиль вождения обратили внимание два специалиста — ветеран-механик Джон Коннор и штурман Дон Холлоуэй. Они без колебаний приняли ее предложение и составили с ней гоночную команду "Kaama".

5 марта 1977 г. Кук, Коннор и Холлоуэй первыми прошли под клетчатым флагом в гонке за Гран-при Ньюпорта. Затем они повторили свой успех в Сан-Франциско, причем на этот раз удерживали лидерство с самого начала и до конца гонки. Всякие сомнения в том, стоит ли считаться с командой Кук, развеялись. И помогла этому победа в мировом чемпионате в ноябре следующего года в Ки-Уэст (Флорида): они обошли 18 катеров из Северной и Южной Америки, Европы, Австралии и Южной Африки, причем гонка шла при волне 3—3.6 м.

В том же году Кук учредила фирму "Kaama Marine Engineering" по выпуску принадлежностей для гонок "оффшор". Это не помешало ее выступлениям. Она приняла участие в гонке Каус–Торки и выиграла ее с рекордной средней скоростью 77.42 стат. мили в час, что было на 2 мили в час выше рекорда дистанции, установленного годом раньше. К другим ее достижениям 1978 г. следует отнести пятую подряд победу в гонке на озере Эри и завоевание титула чемпиона США в гонке на Золотой кубок Ломбардо во Фрипорте (шт.Нью-Йорк).

20 октября 1979 г. Кук и ее команда во второй раз выиграли мировой чемпионат в Венеции, получив кубок Сэма Гриффита в качестве чемпионов мира. Так Бетти попала в компанию таких звезд, как Джим Винн (чемпион 1964 и 1966 гг.), Дон Аронау (1967 и 1969 гг.), Винченцо Балестриери (1968 и 1970 гг.) и Карло Бономи (1973 и 1974 гг.). Заслуги гонщицы были отмечены Почетной золотой медалью UIM.

В сезон 1981 г. ее команда заняла три первых места, два вторых и одно третье. Бетти Кук было тогда уже 59 лет. Она понимала, что пора заканчивать карьеру, но ее неукротимый дух жаждал победы — ей хотелось уйти с арены победительницей. И победа была одержана. Последней ее гонкой стала "Нью-Орлеан — 200", где ее горячо приветствовала огромная толпа болельщиков со всего мира.

Уйдя на покой, Бетти не расставалась с миром любимого спорта: писала на темы безопасности вождения катера. Неутомимая труженица — она заслужила уважение мужского большинства в жестоком гоночном мире, где никогда не просила поблажек и не давала их другим. Она была настоящим Спортсменом.

Бетти Кук умерла 23 декабря 1990 г. в возрасте 67 лет после тяжелой и длительной борьбы с раком. Она оставила катерному миру наследство, которое научило и вдохновило многих: "Каждый должен оставить свой собственный кильватерный след в жизни", — это ее слова.

Сокр. перевод статьи Кена Крайслера из "Power and Motoryacht" (2000, IX)

Победный финиш команды Бетти Кук в гонке Каус — Торки, 1978 г. Новые чемпионы мира: слева — Дон Холлоуэй, справа — Джон Коннор

АНАПА-2001

С 29 сентября по 7 октября в городе Анапа, расположенном на Черноморском побережье России, прошел очередной чемпионат России по фанбордингу. Эти гонки проходят здесь больше десяти лет и являются одними из наиболее массовых среди известных российских соревнований

Соревнования по фанбордингу, как обычно, следовали сразу за чемпионатом России в олимпийских классах яхт. Тот, кто был в то время в Анапе, мог заметить, как изменился яхт-клуб с началом гонок. Вместо тележек с яхтами, которые каждый день исправно и дружно разворачивали лес белых парусов, теперь тут стояли ряды микроавтобусов и легковых машин, заваленных и обвешенных разнообразными чехлами с серфовым инвентарем. Подтянутых и строго одетых яхтсменов сменили серфисты в мокрых гидрокостюмах или в длинных шортах с тропической расцветкой. Что же, это другая культура, так уж сложилось.

Два дня, отведенные на регистрацию участников, прошли быстро. В первый же гоночный день задул ветер. Анапа по ветровым условиям имеет свои особенности. Дует чаще всего с северо-востока, востока или с юга, юго-запада. Северные ветра — это "отголосок" новороссийской боры (от Анапы до Новороссийска недалеко), знаменитой тем, что холодный воздух с огромной скоростью спускается с сопок. Как говорят местные жители, этот ветер дует четыре дня. Если он не кончается, то будет дуть еще четыре, и еще...

Для серфистов — хождение в норд-ост непросто. Ветер дует от берега, и в случае какой-либо поломки можно попасть в серьезную переделку, ведь разгоняет сравнительно короткую крутую волну, которая увеличивается по мере отдаления от берега.

Южный ветер не такой. Он теплый и гонит длинную морскую волну. Чаще всего кататься можно на "пятерках", а это, по мнению большинства серфистов, самое комфортное и приятное.

В первый день гонок задул восточный ветер. Конечно, не полноценный норд-ост, но для гонщиков и этого хватило. В классе "Формула" спортсмены не смогли нести самые большие паруса, благодаря которым они могут устойчиво глиссировать и ходить в лавировку при скорости ветра 3.5–4 м/с. Но и с маленькими парусами мало ветра не было. Всем приходилось тяжело. В "Формуле" лидерство сразу захватили украинцы Макс Оберемко и Дима Соловьев. Только третьим оказался Володя Куликов из Анапы. Но, как показали дальнейшие гонки, надолго его не хватило. А в классе "Фанборд" лидировали гонщики, использующие... матчасть класса "Формулы" Михаил Пожидаев и Виктор Гладышев.

Настало время рассказать о классах досок, участвующих в этих соревнованиях. Начну с молодого класса "Формула виндсерфинг". Это свободный класс, т. е. для гонок можно брать одну доску любого производителя, но только серийную, и три паруса. При таких условиях борьбы, да еще и очень низком ветровом минимуме — всего 3.7 м/с в течение всей гонки — пришлось расширить корпуса досок и увеличить размеры паруса и плавника. Ширина досок и длина плавников были ограничены 1005 и 700 мм соответственно. Таким образом, допустимая длина плавника доски для гонок в "Формуле" уже на 5 см больше, чем длина шверта у олимпийского Мистраля! Если она выходит на глиссирование, то идет с той же остротой к ветру, что и Мистраль, но быстрее, а на полных курсах разница еще больше.

В классе "Фанбординг" ветровой минимум больше, и такие большие паруса не требуются. Количество досок не ограничено (что является одним из аргументов сторонников "Формулы" — на серьезных соревнованиях тут процветает "борьба кошельков").

На этих гонках перед организаторами стояла задача, с одной стороны, не препятствовать прогрессу в виндсерфинге и дать померяться силами уже многочисленным владельцам новых широких досок и огромных парусов, а с другой — постараться, чтобы люди с меньшими амбициями не заскучали "в отрыве от лидеров" на их длинной дистанции. Поэтому всех участников разделили на два класса — "Формула" и "Фанборд". Они должны были стартовать раздельно и идти по чуть различающимся дистанциям. Для "Формулы" нижний знак поставили далеко вниз по ветру, чтобы получились длинные лавировки и фордевинды. А для фанбордистов их расположили поближе и преимущественно со скоростными курсами. И расчет организаторов оказался верным — в классе "Формула" заявилось 26 человек и еще 66 в "Фанборде". Практически все оказались "в своем классе". Не понадобилось проводить отдельные квалификационные заезды, которые практиковались ранее для разделения на флоты.

Следующие два дня дул слабый южный ветер. Его хватало для гонок, но не для проведения заездов в дисциплине фристайл, которые были предусмотрены программой и которых все ждали с нетерпением. Многие спортсмены, в том числе и именитые Олег Остриков, Михаил Ершов и Алексей Чибизов, заявились на участие только в этой дисциплине. Судьи уже составили так называемые таблицы выбывания для заездов, вывесили гоночную инструкцию, но все тщетно — ветер работал по своему расписанию.

Расскажу коротко об этой, относительно новой дисциплине, которая, конечно, представляет собой дальнейшее развитие wave-perfomance. Просто слишком мало мест в мире, где есть хороший прибой с постоянными ветрами и хорошим обзором для зрителей и прессы. Фристайл — это просто исполнение трюков, не обязательно на воде. Если wave — результат развития чистого серфинга, то на фристайл оказали большое влияние сноуборд и скейтборд. Во фристайле применяют более широкие и объемные доски, которые глиссируют при меньшем ветре и легко ходят задом.

За два следующих дня организаторы успели провести еще пять гонок в "Формуле" и две гонки в классе "Фанбординг". Лидеры поменялись местами. На первое место в клас-

се “Формула” вышел М.Оберемко, а в “Фанбординге” — В.Добрянский. У женщин пока в “Формуле” лидировала О.Малышева, а в “Фанбординге” — Е.Соловьева. Однако в классе “Формула” посыпались протесты. Оберемко выиграл протест, поданный на Соловьева: между ними произошло касание при огибании знака, когда идущий впереди Оберемко остановился после резкого огибания, вызванного упавшим неподалеку “чайником”. Соловьев решил проскочить между ним и знаком, но при этом задел своего соперника, что запрещено правилами. Другой протест был подан Дмитрием Овсянниковым на Владимира Куликова из Анапы. Тут возникла ситуация, понятная для любого парусника — правый-левый галс. Дима выиграл протест безоговорочно: “Не подставляй правый бок!”

Необходимо сказать и о культурной программе соревнований, которую подготовила компания “Контрфорс” из Питера. Каждый вечер на берегу рядом с яхт-клубом или в городских клубах проходили музыкальные акции. Все было поставлено на профессиональном уровне — сцена, звук, светотехника. На открытии музыка сопровождала показ на большом экране серфовых видеофильмов. В ночном клубе “Лунный свет” прошел карнавал, на котором некоторые серфисты были замечены в женских нарядах.

В целом соревнования произвели хорошее впечатление. Гонки проходили постоянно, проблем с катерами и другим оборудованием не было. Их комментировали со сцены на берегу с помощью мощной звуковой аппаратуры, так что зрители могли разобраться, что происходит в море. Многое здесь было впервые. Первый раз была выделен класс “Формула виндсерфинг” со своими дистанцией и ветровым минимумом. Первый раз в Оргкомитет ввели должность пресс-секретаря, и катер обеспечения в свободное от постановки буев дистанции и спасения на море возил фотографов.

Отлично прошла церемония закрытия. Победителей награждали подарками фирмы “Neil Pryde”, сувенирами и денежными призами. В завершение состоялись выступления группы “Койотас” и танцы при луне и свете костров.

В итоге, в классе “Формула” первые шесть мест выглядят так: М. Оберемко, Крым; Д. Соловьев, Киев; А. Менделенко, Днепропетровск; Д. Давиденко, Севастополь; В. Куликов, Анапа; Д.Овсянников, Санкт-Петербург.

Первое место среди женщин у О. Малышевой из Анапы.

Чемпионом России объявлен Д. Давиденко как первый из участников с российской пропиской.

В классе “Фанборд” шестерка лидеров такова: В. Добрянский, Москва; В. Гладышев, Москва; М. Пожидаев, Владивосток; А. Ражев, Тюмень; С. Канька, Анапа.

Первое место среди женщин в этом классе заняла Е. Соловьева, Москва.

Перечислю тех, благодаря кому стали возможны эти соревнования:

Организаторы соревнований — Виндсерфинг-клуб “Драйв” СПб, Федерация экстремальных видов спорта СПб.

***Алексей Ноздрин**, Москва*

ОСЕННЯЯ РЕГАТА

на Пироговском водохранилище

22–23 сентября на просторах Пироговского водохранилища проходила ежегодная осенняя парусная регата — открытый чемпионат Московской области, приуроченный к закрытию парусного сезона 2001 г. Соревнования проводились под руководством Московского парусного турклуба. В них принял участие 21 экипаж из Москвы, Санкт-Петербурга, Щелково Московской области и Нижнего Новгорода

Погода радовала. Последние солнечные и теплые деньки “бабьего лета” вселяли оптимизм в спортсменов и болельщиков, но из-за почти полного отсутствия ветра (0 —1 балла) удалось провести в первый день только две гонки. Старты малых и больших судов давались с перерывом в 10 минут. Стоит заметить, что при штилевых гонках становятся очевидны недостатки и преимущества конструкций парусников, проявляются мастерство капитанов и матросов, их умение принимать тактически точные решения, поэтому на призовых местах каждый раз оказывались совершенно новые экипажи. Для выявления явных лидеров необходимо было провести еще несколько стартов.

Во второй день соревнований парусники выходили на воду трижды. Ветер немного усилился (2 — 3 балла), и призеры определились по результатам пяти гонок (худший результат не учитывался).

Самым многочисленным на чемпионате Московской области оказался класс многокорпусников с площадью парусности 13 м^2. Восемь экипажей, два из которых представляли северную столицу, упорно боролись за место на пьедестале. Почетное звание чемпиона по праву досталось слаженной команде катамарана М-99 под руководством К.П.Федорова. Второе и третье места соответственно были завоеваны В.Н.Успенским и М.Н.Успенским (М-761) и экипажем рулевого В.И.Святенко (М-81).

Интересно, что в осенних соревнованиях участвовало три представителя класса катамаранов с площадью парусности 5 м^2. Хочется надеяться, что в следующих гонках соперников у нынешних призеров (среди которых на третьем месте Т.Кашина из Н.Новгорода) прибавится, ведь эти суда вполне доступны многим благодаря своей относительной легкости и массовому производству санкт-петербургской фирмой “Тритон”.

Бесспорным лидером чемпионата стал москвич П.Морозов. С самого старта он был недосягаем для своих соперников и приходил к финишу в общей массе с 13- и 10-метровиками.

В классе последних за победу боролись пять катамаранов. Первое место уверенно завоевал уже не раз побеждавший в этом классе представитель С.-Петербурга С.Новицкий (СП-5). Далее расположились М-208 (В.Долматов, Д.Богачев) и катамаран под условным номером 111 (К.Волков, Д.Рязанцев). Кстати, судьи обратили внимание соревнующихся на необходимость иметь четкие номера на парусах.

Состоялся и заезд в классе “Простор” (8.5 м^2). Пять экипажей вышли на воду с желанием победить. На призовых местах оказались москвичи (М-279, М-180, М-445), все три команды — семейные. А чемпионами стали сын (рулевой) и отец (матрос) Илленко (М-279). Младший Илленко участвовал в традиционной гонке рулевых и пришел первым, оставив позади всех соперников, несмотря на то, что был самым младшим капитаном. Стало очевидно — подрастает достойная смена.

Особое внимание было оказано сборной команде Питера, которая, преодолев трудности, приехала в Пирогово и активно участвовала в чемпионате Московской области.

***Алина Миникаева**, Москва*

Десять лет, которые потрясли нас

Когда мы работали над этим выпуском, то решили, что он, в общем-то, может рассматриваться как некий завершающий номер уходящего "смутного десятилетия". Десятилетия, начавшегося распадом СССР и "предчувствием гражданской войны", а закончившегося едва ли не вступлением России в НАТО. Десятилетия, в течение которого граждане бывшей империи мучительно пытались осознать, что же они потеряли и что приобрели взамен...
Вот с этим вопросом редакция и обратилась к президенту Санкт-Петербургского Парусного союза, известному петербургскому яхтсмену и предпринимателю Владимиру Логинову.

— Владимир, что вы расцениваете как наиболее тяжелую потерю для российского парусного спорта за эти годы?

— Наиболее тяжелым ударом я считаю потерю старого тренерского состава, фактически потерю тренерской школы как таковой. Поймите, ведь материальную базу спортивного парусного флота даже в самом худшем случае всегда можно восстановить – пусть за годы. На возрождение школы в целом и связанных с нею традиций понадобятся уже десятилетия. А пока такой школы нет, невозможно говорить ни о массовости спорта, ни о серьезных достижениях в нем.

Сейчас же, к сожалению, детские парусные школы — сама основа основ массового парусного спорта — влачат довольно убогое существование. Пожалуй, лишь тренерам Сергею Семенову, Алексею Архипову и Сергею Лапкину удалось не растерять былое. И в них — надежда на завтрашний день.

— Какие крупные парусные соревнования Парусному союзу удалось сохранить или возродить за прошедшие 10 лет?

— Без сомнения, первой в этом списке должна стоять Балтийская регата, она проводилась в этом году уже в шестой раз. В ней приняли участие свыше 300 спортсменов в 8 классах яхт, включая "Дракон" и "Звездный". В следующем году мы планируем расширить число участвующих классов до 10. Крупным спортивным событием постепенно становится и Санкт-Петербургская Парусная неделя, практически единственная сейчас регата с дальними крейсерскими этапами.

Потихоньку возрождается, казалось, совсем "умерший" "Кубок Ладоги". Регата, на которую несколько лет подряд заявлялись буквально две-три яхты, вдруг обрела второе дыхание, и 15-я по счету регата прошла весьма успешно.

— А имеет ли шансы быть возрожденным так неожиданно канувший в лету полтора десятка лет назад "Кубок Балтики"?

— Не сейчас и не в таком объеме. Мы ведем переговоры с финскими коллегами о ежегодной крейсерской регате, которая сможет поочередно принимать старт в России и Финляндии. Видимо, это будет одна длинная гонка плюс одна-две прибрежных. Но пока все же рано говорить о каких-то подробностях.

— Известно, что проведение крупных парусных соревнований без серьезных спонсоров затруднительно. За рубежом в роли таковых выступают известнейшие компании. Что-то подобное начинает происходить у нас в России и Санкт-Петербурге?

— Пока, к сожалению, нет. Практически единственное исключение — фирма "Ahmad Tea", которая полностью спонсировала проведенную этим летом одноименную регату. Надеемся, что эта гонка станет ежегодной, поскольку фирма-спонсор осталась довольна ее уровнем организации и проведения.

Также нельзя не отметить, что некоторые петербургские фирмы (как правило, связанные тем или иным образом с яхтингом) часто помогают организаторам в создании призового фонда.

— Насколько затрудняет проведение гонок (в том числе – крейсерских) наличие пограничного режима в ряде районов Невской губы и Финского залива?

— Да, определенные трудности имеются. Однако и с военно-морской базой, и с пограничниками достигнута предварительная договоренность об открытии для яхт пролива Бъерке-Зунд. Думаю, постепенно будут ослаблены и некоторые иные ограничения.

— Вначале вами была затронута тема о материальной базе парусного флота. Это и клубы (гавани), и сами яхты, которые зачастую находятся в "подвешенном" состоянии и потихоньку ветшают, ибо владеющим организациям содержать всю инфраструктуру не по карману, а экипажи клубных яхт уже опасаются вкладывать в них собственные средства. Какие могут быть выходы из этой ситуации?

— Практика последнего десятилетия показала, что как только яхты переходят в частные руки, вопрос об их сохранности снимается. Реальный собственник не даст судну погибнуть. Полагаю, что рано или поздно все, от кого это зависит, придут к осознанию необходимости передачи яхт их нынешним экипажам, пусть даже и за символические деньги. В противном случае флот просто исчезнет, поскольку любые планы извлечь из него хотя бы мало-мальски значимую прибыль, учитывая средний возраст судов, абсолютно эфемерны.

— На сегодняшний день в Петербурге прекратили свое существование практически все верфи спортивного судостроения, оставшиеся с советских времен. Что появилось взамен?

— Отсутствие платежеспособного спроса на внутреннем рынке ставит под сомнение возможность существования подобных верфей, именно верфей с развитыми производственными площадками. То, что приходит им на смену, скорее нужно называть конструкторскими бюро. На внутреннем рынке сейчас находят более или менее устойчивый спрос лишь спортивные суда детских и юношеских классов — "Оптимисты", "Кадеты", "Лучи" и им подобные. Состоятельные же люди в большинстве своем пока предпочитают заказывать и строить свои суда за рубежом и там же их и эксплуатировать.

— В начале нашего разговора вы назвали потерю старого тренерского состава одной из самых тяжелых потерь. Что предпринимается Союзом для возрождения тренерской школы?

— С этого года в Государственной Академии физической культуры им. П.Ф.Лесгафта впервые в стране начала работать кафедра парусного спорта. Мы надеемся, что уже в ближайшем будущем она станет не только центром практической подготовки тренеров, но и своеобразным теоретическим "штабом", способным и прогнозировать дальнейшее развитие парусного спорта в мире, и определять те или иные перспективы его восстановления в России. Сегодня существование столь сложного и дорогого вида спорта, каким является парусный, без такой базы просто немыслимо, и мы возлагаем на эту кафедру большие надежды...

На этом и позвольте закончить нашу беседу. Будем надеяться, что результаты предстоящего спортивного сезона оправдают осторожный оптимизм нашего собеседника...

Вел беседу ***Артур Гроховский***

СМЕРТЕЛЬНАЯ КОЛЛИЗИЯ

Я опишу вам свою точку зрения на происшедшее с Виктором Куничем на втором этапе Чемпионата мира Формулы 1 в ОАЭ. Но сначала немного о Викторе.

Свою карьеру в водно-моторном спорте братья-близнецы Виктор и Всеволод начали в СТК "Родина" г. Химки в 1980 г. Через пару лет эти двое молодых всегда веселых парней появились в сборной Москвы. А еще через несколько лет они уже начали выигрывать чемпионаты и кубки СССР. Ближе мы познакомились в 1988 г., когда братья успешно стали гоняться в международных классах. Всеволод, например, имел все шансы выиграть Чемпионат мира 1990 г. в классе О-500, но лишь недостаток опыта не позволил реализовать свой потенциал. А лучшим из советских гонщиков тогда оказался латыш Агрис Калнциемс, который впоследствии создал свою команду Формулы 1.

После гибели Всеволода в автомобильной аварии в 1993 г. Виктор сел в его лодку и завоевал несколько подиумов на чемпионатах мира и Европы в Формуле 500 и классе О-700. Так при активном содействии своего друга Агриса Калнциемса Виктору была открыта дорога в высшие Формулы, где он и стал выступать за "Kalnciems Racing Team". С 2001 г. команда называется "Vivid Team" (*Vivid*, в переводе с англ. – яркий, живой). Такова эта команда. Вторым гонщиком в ней является Стас Курценовский из Питера.

Три предыдущие перед трагедией в Абу-Даби аварии со скутером Виктора заканчивались лишь незначительными травмами и поломками техники. Две из аварий произошли в первом повороте после старта.

В отличие от автогонок на воде видимость очень плохая – за каждым скутером образуется длинная струя воды. Это влияет на прохождение именно первого поворота, когда все идут очень плотно и происходящее впереди хорошо видит только лидер. К тому же на старте сухопутной Формулы 1 гонщик имеет преимущество от следующего за ним минимум в длину машины, у нас же – максимум один метр, что значительно уплотняет группу скутеров, подходящую к первому повороту. А трасса гонки в Абу-Даби по сравнению с другими еще более опасна, поскольку расстояние до первого буя всего 500 м и гонщики не успевают растянуться.

В этой ситуации громадное значение имеет интуиция, приходящая только с опытом, которого в Формуле 1 (на мой взгляд) Виктор пока не имел. Он очень быстро прогрессировал и даже после аварии остался четвертым по сумме всех этапов, а вот для первого поворота опыта не хватало. Думаю, из-за недавних послестартовых аварий UIM просто обязан пересмотреть правила стартовой процедуры.

А в Абу-Даби все происходило, как обычно. В четверг в борьбе за позицию на старте Виктор занял неплохое шестое место. Вечером механики проверили технику и изменили настройки на гоночные. Мы провели реабилитационную тренировку – это имеет особое значение, поскольку температура воздуха в тени в это время была за 35° С. В пятницу утром на свободной тренировке Виктор показал второе время. И мы поехали на пляж, где обсуждали проблемы первого поворота и технику его безаварийного прохождения.

Сейчас я думаю, что мы ошиблись тактически – эта гонка в худшем случае могла переместить Виктора с четвертого на пятое место, не более (стать третьим уже всё равно было невозможно), но так хотелось остаться четвертым....

Перед стартом мудрый Гвидо Капеллини (которому для очередной чемпионской короны хватало и шестого места) сказал Виктору, чтобы тот сразу со старта смело занимал его "дорогу" – для гарантии безопасности он сам будет стартовать с небольшой задержкой.

И вот роковой старт – через несколько мгновений на торможении перед поворотом Авад Куабаси (№ 2 команды Emirates) задевает правую рулевую тягу на скутере Виктора и перелетает через него. Виктора резко разворачивает вправо и уже почти на встречных в него врезаются Энди Эллиот (№ 28 команды Finlandia) и Франко Лейди (№ 12 команды Maremagnum).

Четыре лодки были разрушены, трое пилотов получили травмы. Куабаси вечером уже вышел из больницы, Лейди с травмой глаз улетел домой, а вот Витя еще девять дней продолжал борьбу в своей самой главной гонке за жизнь, но победить не смог...

Сергей Атаманов (Чук)

Памяти ВИКТОРА КУНИЧА

28 октября 2001 г. в 6 ч 30 мин утра по местному времени в Центральной больнице г. Абу-Даби остановилось сердце самого перспективного российского гонщика в водно-моторной Формуле 1 последних лет 37-летнего Виктора Кунича.

Смерть последовала от опухоли головного мозга – последствия травмы, полученной 19 октября через несколько секунд после старта последнего этапа Чемпионата мира Формулы 1 по водно-моторному спорту этого года.

Мы потеряли настоящего друга, талантливого спортсмена, веселого, классного парня.

Витя, ты не дожил до вашего с Севой 38-летия всего 33 дня... Мы знаем, что после гибели брата ты старался делать все за двоих: и жить, и веселиться, и гоняться. Мы сделаем все возможное, чтобы помочь сейчас и в будущем твоим близким: дочери Кристине, жене Татьяне, матери Таисии Алексеевне и брату Паше.

Мы скорбим вместе с ними о проигрыше твоей самой важной гонки.

От лица водномоторников России и Советского Союза
Атаманов Сергей

К соболезнованиям друзей Виктора присоединяется и редакция "КиЯ". В нашей памяти навсегда сохранится образ этого талантливого гонщика.

ГРЕЦИЯ: *вид с моря*

Окончание. Начало — в предыдущем номере.

МАРШРУТ И ЗАХОДЫ

В начале путешествия планировалось пройти от Корфу до Кефалонии и обратно, заложив петлю и по островным, и материковым городам. План был выполнен на все сто. Переходы не превышали 30-50 миль, так что каждый день к вечеру мы оказывались в новом городе, а несколько раз делали заходы в приглянувшиеся места и днем — например, чтобы искупаться на знаменитых пляжах с белоснежным песком и лазоревой, словно светящейся изнутри прозрачнейшей водой.

Чтобы рассказать обо всем в подробностях, не хватит места и в нескольких журналах, так что постараюсь изложить лишь самую суть.

Все города и городки, которые нам довелось посетить, невероятно красивы и очаровательны, но ничуть не похожи друг на друга — у каждого свой характер, свой норов. Услугами специализированной яхтенной марины Гувия мы воспользовались лишь на Корфу — во всех городках по маршруту швартовались прямо у городской набережной, и найти там свободное место порой непросто. Денег за это не берут, зато и удобств минимум.

В Фискардо на Кефалонии и в Левкаде нам не удалось встать вплотную к набережной из-за мели, и сходить на берег пришлось при помощи тузика. В Спартохори на острове Меганиши мы простояли недолго — оставшийся после шторма накат дико раскачивал пришвартованные у наплавного причала яхты, и мы предпочли перейти в соседнюю Сивоту, где из-за отсутствия места у набережной встали на якорь на открытом рейде в окружении множества парусных и моторных яхт, которых загнал сюда шторм. В невероятно красивой Парге мы вначале остановились в маленькой тесной бухточке, отведенной для частных яхт, и километра три до центра плелись пешком.

Облаченный в белоснежную униформу капитан порта сперва был непреклонен: в центре стоять яхтам запрещено. Однако после изучения визитки “КиЯ” и знакомства с нашим экипажем, “в порядке исключения” выделил нам место у служебного пирса. Местный водный таксист с шикарными висячими усами, переправлявший нас через бухту на расписном баркасе с двухметровым румпелем, даже не пытался скрыть удивления: “На моей памяти еще ни одна частная яхта не стояла в самом городе!”

Несмотря на то, что набережные буквально забиты яхтами, соответствующей инфраструктуры не видать — те же краны с бесплатной водой, от которых можно протянуть шланг на лодку, мы видели только в Превезе. В других городах вдоль набережной разъезжают грузовички-цистерны (не только с водой, но и с дизельным топливом), и за удовольствие пополнить баки придется раскошелиться. Если хочешь помыться не в тесноте яхтенной кабинки, а в более цивильных условиях, ищи незатейливо написанное от руки фломастером объявление типа “Горячий душ, 1500 драхм” и направляйся в указанном направлении со своими полотенцами и мылом. Все будет очень мило и по-семейному. В общем, частная инициатива процветает.

Специальных общественных туалетов я тоже не встречал. Мы, соблюдая морскую культуру, своими прокачными гальюнами в порту никогда не пользовались — выкручивались, как могли, однако, судя по характерному хлюпанью помпы, отдельные наши соседи из западных стран были не столь щепетильны (может, сказывалось отсутствие инспектора со штрафной книжкой?). Простите за столь интимную тему, но автономную фекальную цистерну можно встретить лишь на сверхдорогой лодке, каковых у местных причалов не так много, так что не советую поутру, для аппетита перед завтраком, прямо с борта окунаться в портовые воды — лучше спустить на воду динги, завести моторчик и отъехать на приличное расстояние.

Что лучше: бесплатно, но ничего, или много всего за свои деньги? Я так и не нашел ответа. Кому что нравится — в той же марине Гувия на Корфу есть буквально все. Это настоящий “город в городе”, в котором можно навеки поселиться. Тут тебе и удобные причалы, и свой супермаркет (правда, довольно дорогой), и свой ресторан, и ремонтные мастерские, и заправка, и подъемные краны, и слипы, и куча всяческой мыслимой всячины, включая представительства операторов мобильной связи... Местные таксисты заезжают сюда “просто так, на всякий случай” и никогда не остаются внакладе. Однако все, кроме душевых и туалетов, вам включат в прейскурант — место недешевое.

Посовещавшись, мы решили, что какой-то минимум береговых услуг при летнем наплыве яхт прелестным ионическим городкам все же нужен.

СТРОЙКА ВЕКА

Понимают это и местные власти. Однако одного понимания мало — для реализации подобных проектов нужны деньги, и деньги немалые.

— Мы прекрасно понимаем, что наша живописная набережная — не совсем то, что способно удовлетворить нужды серьезного яхтсмена, — говорит Костас Арванис, заместитель префекта Левкады, которому по причине упомянутой прибрежной мели пришлось переправляться на “Ариэс” на неустойчивом надувном динги. — Мы любим гостей, особенно тех, кто пришел с моря, и хотим обеспечить им комфортные условия. Посмотрите на противоположную сторону бухты — там строится настоящая современная марина, и всем нам пришлось приложить немалые усилия, дабы этот проект состоялся.

Костас — из тех начальников, коих выбирают простые люди, и убедиться в этом мы могли неоднократно. Когда мы всей толпой направились в мэрию Левкады, рыбаки, яхтсмены, уличные торговцы, ремесленники, опирающиеся на палочку усатые пенсионеры, мальчишки на роликовых коньках — все обитатели острова приветливо окликали его по имени. Каждому из встречных у Костаса нашлось доброе слово и обаятельная улыбка.

Честно говоря, лично мне впервые пришлось посещать муниципалитет достаточно большого портового города в пляжных тапочках, шортах и прочем яхтсменском обмундировании. Однако на формальности здесь не принято обращать внимания — был бы, как говорится, человек хороший.

Погрузившись в старенький “БМВ” Крсты, мы отправились на стройку.

— Ребята, приходите сюда на “Ариэсе” поздней осенью, а еще лучше, на будущий год — увидите, что мы тут отгрохаем! — хлопнул меня по плечу генеральный менеджер строительства Янис Кужинус, которому по окончании стройки предстоит взять на себя бразды правления новой мариной. — Экипажу “Катеров и Яхт” вкупе с “Неоплантой” обещаю льготное обслуживание, как специальным гостям!

— Новая марина позволит нам достойно принять и участников, и болельщиков этапа “Формулы-3”, который, как я надеюсь, будет традиционно стартовать в Левкаде каждый год. Приезжайте! — вторил ему президент местного Морского клуба Спирос Карвунис.

Предложения, действительно, заманчивые. Если судить по проекту, намечается “город в городе” покруче, чем мы видели на Корфу — со всем мыслимым сервисом, который только придет в голову и простому, и непростому яхтсмену. Правда, как признался Янис, каждый день ему приходится воевать с архитекторами, которые “нарисовали” марину исключительно с точки зрения эстетики — действительно, что за лодка влезет в красивый, но совсем не практичный канал, который пересекает будущую марину поперек?

Тут же, среди цементной пыли, бульдозеров и экскаваторов, мы случайно натолкнулись и на самого префекта Левкады Спироса Маргелиса, который в сопровождении симпатичной секретарши и обширной свиты клерков совершал обход стройки.

— Построить современную марину — очень дорогое удовольствие, — заметил Спирос Маргелис, когда мы выстроились в ряд, дабы сфотографироваться на память. — Однако я уверен, что муниципальные расходы вернутся сторицей во благо всех жителей нашего острова, тем более что туристы-парусники, посещающие Левкаду, заметно пополняют городской бюджет. К счастью, Европейский Союз, в который не так давно вступила Греция, взял на себя ровно половину расходов в размере пяти миллиардов драхм.

ПРЕВЕЗА

“Алло, где вы?” — “Мы у набережной, как раз на траверзе кормы старого ржавого парохода “Капитан Спирос”, наша яхта называется “Ариэс”. — “Пароход вижу, а вас нет.” — “Мы все в желтой униформе.” — “Минутку, ага... Привет!” — И в ту же секунду водитель подлетевшего к транцу нашей яхты крошечного мопеда убрал “мобильник” в карман и протянул мне руку.

Павлос Александру — вице-мэр крупного портового города Превезы и, помимо всего прочего, курирует водно-моторный спорт. Кроме того, Павлос является президентом городского Морского клуба. Муниципалитет Превезы, кстати, расположен прямо на набережной, у которой мы ошвартовались, так что все морские дела у местных властей, что называется, как на ладони.

Тоза, колдовавший у плиты, в тот день превзошел сам себя. Принимая высокого гостя, мы в очередной раз не ударили в грязь лицом — стол в кокпите ломился от яств одно другого изысканней.

— Можно, конечно, говорить о денежной стороне вопроса, о привлечении туристов, но это не главное: в нашем городе, как и в соседней Левкаде, и как у вас в Санкт-Петербурге, просто любят водно-моторные гонки, — говорит Павлос. — Я уверен, что “Формула-3” и национальные гоночные классы прописались в нашем городе надолго. Надеюсь, что когда-нибудь на наших трассах мы увидим и российских гонщиков.

Местный народ действительно любит воду и скорость. Панос, владелец небольшого ресторанчика на набережной, который мы посетили поздно вечером, оказался отчаянным мотоциклистом, водномоторником и дайвером. После изучения репортажа о гонках “24 часа Петербурга” в “Катерах и Яхтах” нам был тут же продемонстрирован мощный РИБ, покачивающийся у причала, а чуть позже Панос подбросил Крсту до парома на великолепном мотоцикле “эндуро” — из тех, что делаются по спецзаказу для истинных ценителей скорости.

“BIKERS? SAILORS!”, ИЛИ КОЕ-ЧТО О ЯХТСМЕНСКОМ МЕНТАЛИТЕТЕ

Вы никогда не обращали внимания, насколько волшебно преображается человек, попавший с берега даже на самую захудалую лодчонку? Дабы профессионально и всесторонне описать подобное преображение, нужен не журналист, и даже не дипломированный психиатр — скорее просто опытный санитар из “дурки”. Поскольку ваш покорный слуга к таковой категории не относится, ограничусь одним-единственным комментарием: народ на лодке РАСКРЕПОЩАЕТСЯ. Да так, что не остановишь — вот вам и очередное проявление магии моря!

Люди, способные приобрести или взять в чартер яхту, как правило, публика далеко не бедная — и, соответственно, занимающая определенное положение в обществе. А таковое положение обычно связано с кучей всяких социальных условностей и “табу”. Однако стоит оказаться на палубе, взяться за штурвал или шкоты, как все эти условности словно морской волной смывает. Давайте, например, бросим мимолетный взгляд с борта “Ариэса” на соседей по причалу — вернее, набережной, по которой под вечер прогуливаются и местные жители, и “обычные” туристы, прибывшие на пароме, автобусе или самолете.

Дело к вечеру. Борт о борт — “Bavaria” под швейцарским флагом, экипаж — семейная пара. Глава семьи в “семейных” трусах дрыхнет в кокпите, выпятив животик, а супруга его, ничуть не стесняясь укоризненных взглядов чопорных соотечественников на набережной, развешивает на гике собственноручно постиранное

и далеко не парадного вида бельишко. Бегающий по палубе спаниель с интересом принюхивается к доносящимся из нашего камбуза ароматам. Через корпус — немцы. Дядечка, физиономия которого украшена дорогущими очками в золотой оправе, в другой ситуации и в другом наряде явно потянул бы на президента трансконтинентальной корпорации или, на худой конец, на директора банка. Однако в данный момент он восседает прямо на камнях набережной, босиком и в драных шортах, разложив перед собой детали разобранного топливного насоса и задумчиво почесывая седой ежик на затылке испачканной в солярке рукой. Чуть дальше слышится уже третья или четвертая попытка исполнить "Правь, Британия, морями" с неизбежным вставанием (гимн, как-никак). Однако и певцы с занудным постоянством забывают слова на одном и том же куплете, и вставать уже здоровья нет — звон стаканов с красным греческим вином это подтверждает.

Даже в центре города опознать собрата-яхтсмена, пусть и переодетого, отнюдь не проблема — например, по манере ходить исключительно по проезжей части, не обращая внимания на светофоры, автомобили и мотоциклы, привычке курить сигарету огнем внутрь кулака при полном отсутствии ветра и вообще множеству подобных примет. А уж если экипаж яхты и одет одинаково, как наш — то в униформу "Катеров и Яхт", то яхт-клуба "Неопланта" — тут и сомневаться нечего: яхтсмены идут. В смысле "командного духа", коему во многом способствует та же униформа, мы выглядели гораздо достойней прочих.

В плане раскрепощенности наша компания, надо сказать, давала сто очков вперед даже самым отвязанным западным собратьям (не выходя при этом за рамки общепринятых приличий). В городе-конфете Парге, на узкой ночной улочке наш экипаж` нос к носу столкнулся с какими-то мрачного вида детинами в черной коже, заклепках, банданах, цепях и прочих мотоциклетных атрибутах — "ангелы ада", не иначе!

— Я всегда думал, что это у нас, байкеров, не все дома, но парусники, гляжу, нас переплюнули, — заметил мой визави, опасливо косясь на нашу малость отпустившую тормоза компанию.

Познакомились, обменялись визитками, присели на горячий после дневного солнца каменный парапет потрепаться. Мой собеседник, австриец Петер Люкас, несмотря на свой грозный вид, оказался типичным "яппи" — "в миру" парень содержит солидную маклерскую контору в Вилдоне, имеет, как и положено, длинноногую секретаршу, большой штат клерков, на службу ходит при галстуке... Но надо же когда-нибудь оттянуться? Сейчас вся интернациональная мотоциклетная гоп-компания возвращается со слета любителей "Харлей-Дэвидсон" на Левкаде с остановками во всех более-менее населенных пунктах с целью дегустации местных напитков и женского народонаселения. Покуда мы с Петером беседовали, наши экипажи успели окончательно побрататься. Зазвучали призывы взять еще пивка и показать этому городишке, где раки зимуют. С превеликими трудами удалось пресечь затеваемые безобразия в самом корне — мы обещали накрахмаленному капитану порта освободить причал к десяти утра, а нашим новым знакомым завтра за руль.

"Гладкой дороги, байкеры!" — "Счастливого плавания, парусники!"

Короче говоря, поутру здоровья у близнецов хватило ровно настолько, чтобы выкатить лодку за пределы гавани, после чего автора этих строк бесцеремонно разбудили. Встав на руль, я покатил по береговым ориентирам под дизелем — ветер стих окончательно. Часа через три-четыре, на подходе к Керкире, я стал плотнее прижиматься к побережью Корфу — перспектива залезть в албанские воды и объясняться с тамошними погранцами отнюдь не прельщала. Как позже выяснилось, действия были совершенно правильные, однако опасаться следовало отнюдь не пограничников.

ПИРАТЫ

Какой морской рассказ обходится без истории про пиратов? Увы, мрачное скалистое побережье Албании, находящееся в прямой видимости, представляет для мирных и гостеприимных обитателей Корфу вполне реальную угрозу, и ничего опереточного в образе современных "джентльменов удачи" нет. Рассказов о бесчинствах морских разбойников с "того берега" мы наслушались на Корфу изрядно. Так, например, у многих до сих пор свежо в памяти беспрецедентное событие трехгодичной давности, когда банда головорезов на нескольких мощных катерах прямо через центр города ворвалась в хорошо знакомую нам марину Гувия, учинила стрельбу (при этом погибли безоружный офицер портовой полиции и маленький мальчик), ограбила несколько стоящих в марине яхт и безнаказанно отбыла восвояси. Кстати, организованная Крстой уже после моего отъезда гонка катеров класса "оффшор" по маршруту Меганиши–Левкас была посвящена памяти погибшего в ходе албанского налета офицера портовой полиции Мариноса Зампатиса.

Опасность подстерегает яхтсменов и в море — к лодке, чересчур отклонившейся к албанскому берегу, может подлететь скоростной РИБ с вооруженными до зубов молодцами. В лучшем случае экипаж яхты после такой встречи останется без денег, ценностей и прочего имущества вплоть до носильных вещей, в худшем — возможны человеческие жертвы.

Нам показалось, что дружелюбные и приветливые обитатели Корфу относятся к этой проблеме чересчур беспечно. Действительно, на этом благословенном острове не принято запирать дома и автомобили, а холодильник с напитками при уличном ларьке расположен так, что продавец зачастую и не видит, что вы там из него берете. Полицейского на улице практически не встретишь, а за все время пути по морю мы не видели ни одного сторожевика или патрульного катера.

Однако нас заверили, что ситуация под контролем: портовая полиция (предпочитающая не щеголять униформой, а действовать скрытно) имеет несколько береговых постов наблюдения, и на перехват любого подозрительного судна — например, не отметившегося при входе или выходе — будет немедленно направлен быстроходный катер или вертолет. Хотя на полицию надейся, а сам не плошай: к албанскому берегу не приближайся, а при виде скоростной лодки без опознавательных знаков держи рацию наготове, чтобы вовремя дать сигнал бедствия.

КОРФУ

ПРОЩАЛЬНАЯ ЦЕРЕМОНИЯ

Увы, незаметно подкралось время расставания с моими сербскими друзьями и сотоварищами. Наша прощальная вечеринка совпала с церемонией награждения победителей регаты Бриндизи-Корфу, состоявшейся на лужайке самого шикарного на острове "Палас-отеля". Эти гонки, которые традиционно организуют братские яхт-клубы итальянского Бриндизи и греческой Керкиры, проводились уже пятнадцатый раз, и в нынешнем году был установлен очередной рекорд — в регате приняли участие 80 экипажей из пяти стран! Кстати, после основной гонки открытого моря намечался еще и олимпийский треугольник, на котором и мы собирались попробовать свои силы, но из-за отсутствия ветра гонка не состоялась. Однако на заключительную церемонию нас все же пригласили, и ваш покорный слуга даже произнес короткий спич под прицелами итальянских и греческих телекамер. А уж обо всех полезных контактах даже упоминать не буду — достаточно сказать, что мои карманы буквально распухли от визиток, и не исключено, что в "КиЯ" вскоре появятся новые авторы из-за рубежа, готовые поделиться своими парусными знаниями.

КЛУБНАЯ ЖИЗНЬ

Яхт-клуб на Корфу настолько напоминает типичный питерский клуб, что иной раз просто головой мотаешь, дабы осознать, что все это не сон. Никакой гигантомании, как в Афинах — все очень компактно и по-семейному уютно. А вот в чем островной клуб дает сто очков вперед даже самым навороченным афинским маринам, так это своим местоположением: его опрятная гавань раскинулась у самого подножия знаменитой старинной крепости. Это место называется Мандраки,

и в старину располагался здесь королевский яхт-клуб Корфу (это когда Грецией правил самый что ни на есть всамделишный король).

— Официально свою историю клуб ведет с 1976 года, когда группа корфиотов, влюбленных в море и волшебство парусов, решила основать местное отделение Греческого гоночного клуба открытого моря, — рассказывает президент яхт-клуба Корфу Спирос Лазаропулос. — Средств было маловато, зато энтузиазма в избытке, и вскоре новоиспеченный клуб провел свои первые гонки и подготовил своих первых шкиперов. Сейчас мы достаточно известны, но не собираемся останавливаться на достигнутом: надо двигаться дальше, расширять горизонты, готовить молодую смену.

Действительно, молодая смена на пятерке "Оптимистов" как по расписанию выходит каждое утро в бухту и, подчиняясь строгим откликам тренера в моторке, совершает стройные эволюции у входа в клубную гавань.

Членов клуба хватает, однако членских взносов все же маловато для осуществления всех намеченных программ (содержание зданий, клубных лодок, детский спорт и т.д.). Как и у нас в Питере, приходится подпитывать клубную жизнь дополнительной коммерческой деятельностью: например, содержать бар-ресторан (весьма, доложу вам, недорогой), куда время от времени заглядывают посещающие крепость туристы и где между столиками бродит здоровенная, но добродушная клубная овчарка Иок с высунутым от жары языком.

"ЛИГО-ЛИГО"

Жить на Корфу в крепости — все равно что для коренного петербуржца поселиться внутри Петропавловки. Хотя крепость здесь, что греха таить, и гораздо больше, и гораздо древней. Кто ее только не строил, кто только не захватывал!

Ныне это музей, и пускают сюда туристов за деньги. С "пробитого" яхтсмена, живущего на лодке, денег за вход, естественно, не берут, иначе лишний раз и за пачкой сигарет в город не сходишь. Билетеры на воротах моментально узнают нашего брата по просоленным шортам, палубным тапкам на босу ногу, походке вперевалочку и вообще разгильдяйскому поведению. Подобный имидж — уже сам по себе нечто вроде пропуска.

Воспользовавшись любезным приглашением президента клуба Спироса Лазаропулоса и вообще плохо переваривая отели, я поселился в ожидании самолета на клубной лодке под названием "Лиго-Лиго", яхте, в некотором роде легендарной: вот уже несколько лет подряд она неизменно выигрывает все местные регаты. Комфортом, как на "Ариэсе", тут и не пахло — типичный рейсер! Никакой обивки на потолке, никаких плюшевых диванов, зато полным-полно погонов, кареток, блоков, талрепов и всяческих иных приспособлений для выжимания скорости на ходу. Вместо носовой каюты — огромный форпик, заваленный парусным гардеробом. Матрасы на лодке нашлись, спальный мешок и простыни мне выдали, так что и мечтать о лучшем не приходилось — крыша над головой есть, а все удобства (душ, сортир, салон, бар и т.п.) всего лишь в пяти метрах от транца. Социализм!

Правда, при второй ночевке на "Лиго-Лиго" возникла небольшая проблема. Около двух часов ночи я был разбужен необычайно стройным, красивым, профессиональным, но и, черт возьми, весьма громким пением!

Дело в том, что в крепости, прямо над яхт-клубом, располагается музыкальное училище и, просыпаясь поутру, можно услышать мягкое воркотанье виолончели, пронзительный призыв трубы или отрывок из оперной арии. Когда я поселился на "Лиго-Лиго", будущие музыканты сдавали экзамены и получали дипломы. Тут тебе и смех, и слезы. Успокаивая одну рыдающую девчушку (она провалилась из-за лопнувшей струны на скрипке), автор этих строк успешно обучил русской студенческой присказке "ни пуха, ни пера" без малого сотню местных студиозусов, столпившихся у входа в училище. Отплатили они за науку по-своему — сняли для "обмывания" дипломов клубный бар и устроили небольшой ночной концерт.

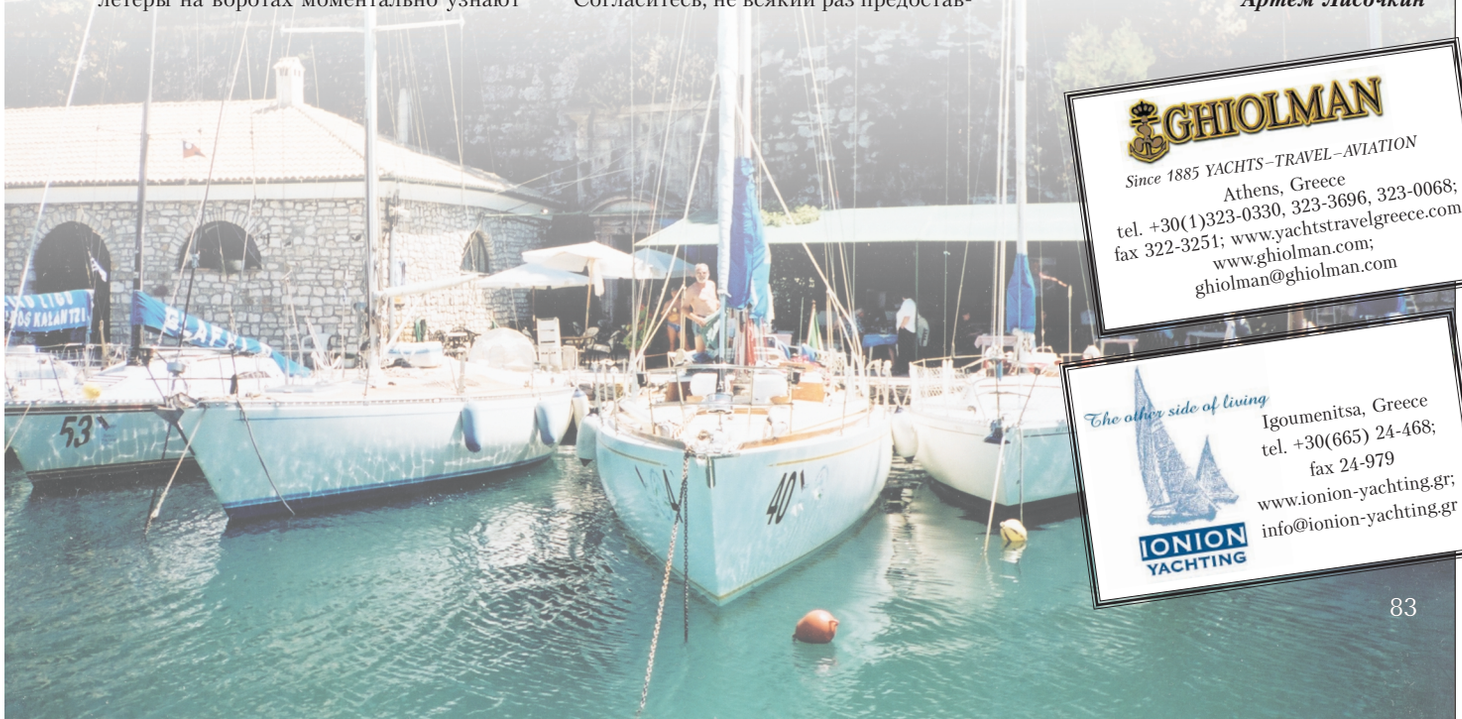
Согласитесь, не всякий раз предоставляется возможность послушать настоящие греческие песни на природе, да еще и в дипломированном исполнении! Так что когда я вылезал из кокпита "Лиго-Лиго" на причал, разбуженный часа в два ночи, то вовсе не намеревался устраивать скандала. Однако человек пятьдесят студентов, устроившихся за сдвинутыми столиками, тут же примолкли и виновато уставились на меня. Я помахал всей компании рукой, вытащил из стеклянного холодильника бутылку местного пива "Мифос" и устроился за единственным свободным столиком.

В наступившей тишине, как нарочно, сработал прицепленный к поясу мобильник, слабеньким голоском исполнивший мелодию из "Щелкунчика". "Чайковски!" — обрадовано вскочил со стула задремавший было старичок-преподаватель, шевелюрой несколько похожий на Альберта Эйнштейна. Примолкнувшая компания грохнула аплодисментами и криками "Браво!" Через пару секунд несколько рук ударили по струнам, а пять десятков молодых тренированных глоток затянули удивительно красивую греческую песню с припевом "Лиго-Лиго". "Издеваются, — подумал Штирлиц". Как бы не так! Как объяснила мне повариха, официантка и яхтсменка в одном лице, настоящая просоленная морячка Мария, "лиго-лиго" по-гречески означает нечто вроде "чуть-чуть" или "потихоньку-помаленьку". Неплохое название для самой быстрой яхты на Ионике!

ВМЕСТО ЭПИЛОГА

Есть такое расхожее выражение: "народная дипломатия", и в Греции мы не раз слышали его в отношении нашего экипажа. Море и паруса позволяют обойтись безо всяких дипломатических ухищрений, объединяя представителей самых разных стран и народов и позволяя им лучше понять друг друга. Надеюсь, и мы внесли свой скромный вклад в то, чтобы на расцвеченном парусами море пореже маячили ощетинившиеся пушками линкоры.

Артем Лисочкин



GHIOLMAN
Since 1885 YACHTS–TRAVEL–AVIATION
Athens, Greece
tel. +30(1)323-0330, 323-3696, 323-0068;
fax 322-3251; www.yachtstravelgreece.com,
www.ghiolman.com;
ghiolman@ghiolman.com

The other side of living
IONION YACHTING
Igoumenitsa, Greece
tel. +30(665) 24-468;
fax 24-979
www.ionion-yachting.gr;
info@ionion-yachting.gr

Кто есть кто на борту?

С тех пор, как челны наших далеких предков стали вмещать не одного, а нескольких человек, среди них стал выделяться тот, кто с рулевым веслом управлял челном, в то время как остальные, исполняя его указания, гребли или ставили парус. Этот человек, пользовавшийся неограниченным доверием команды, поскольку был способен вести судно, опираясь на собственный опыт и интуицию, и был первым рулевым, штурманом и капитаном в одном лице

В дальнейшем, с ростом размеров судов, росло и число людей, необходимых для приведения судна в движение и управления им. Началось естественное разделение труда, когда каждый стал отвечать за свое конкретное дело и все вместе — за благополучный исход плавания. Так в среде мореплавателей началась градация и специализация — появились должности, звания, специальности.

История не сохранила первых наименований тех, чьим уделом стало мореплавание, но можно полагать, что уже за тысячелетия до нашей эры у приморских народов существовали термины, определяющие принадлежность людей к морской профессии.

Одной из семи сословных каст в Древнем Египте была каста кормчих. Это были отважные люди, по египетским понятиям — почти смертники. Дело в том, что, покидая пределы страны, они лишались покровительства отечественных богов...

Первые достоверные сведения о системе морских званий относятся ко временам Древней Греции; позднее она была заимствована римлянами. Своя система морских знаний сформировалась у арабских мореплавателей. Так, во все европейские языки прочно вошло слово “адмирал”, образованное от арабского “амир аль бахр”, что означает “повелитель морей”. О многих из этих арабских терминов европейцы узнали из восточных сказок “Тысяча и одна ночь”, в частности, из “Путешествия Синдбада-Морехода”. Да и само имя Синдбада — собирательного образа арабских купцов — является искаженным индийским словом “синдхапути” — “властитель моря”: так индийцы называли судовладельцев.

После XIII века возникла самобытная система морских званий и у южных славян: судовладелец — “бродовластник” (от “брод” — корабль), матрос — “бродарь” или “ладьяр”, гребец — “весляр”, капитан — “главарь”, команда — “посада”, глава морских сил — “воевода поморский”.

В допетровской России морских званий не было и не могло быть, поскольку страна не имела выхода к морю. Однако речное судоходство было весьма развитым, и в некоторых исторических документах тех времен встречаются русские названия судовых должностей: капитан — “глава”, лоцман — “водич”, старший над командой — “атаман”, сигнальщик — “махоня” (от “махать”). Матросов наши предки называли “сар” или “сара”, так что в грозном кличе волжских разбойников “Сарынь на кичку!” (на нос судна!) “сарынь” следует понимать как “судовую команду”.

На Руси судовладельца, капитана и купца в одном лице называли “корабельщик”, или гость. Первоначальное значение слова “гость” (от лат. hostis) — “чужой”. В романских языках оно прошло такой путь смысловых изменений: чужой — иноземец — враг. В русском же языке развитие семантики слова “гость” пошло по противоположному пути: чужой — иноземец — купец — гость. (А. Пушкин в “Сказке о царе Салтане” употребляет слова “гости-господа” и “корабельщики” как синонимы.)

Хотя при Петре I слово “корабельщик” было вытеснено новыми, иноязычными, в качестве юридического термина оно просуществовало в “Своде законов Российской империи” до 1917 г.

Первым документом, в котором наряду со старыми русскими словами “корабельщик” и “кормщик” встречаются иностранные, были “Артикульные статьи” Давида Бутлера, возглавившего команду первого боевого корабля "Орел". Этот документ представлял собой прообраз Морского устава. На переводе его с голландского рукой Петра I написано: “Статьи правильныя, против которых достоит всяким корабельным капитанам или начальным корабельным людям применяться".

В царствование же самого Петра I в Россию хлынул поток новых, до той поры неизвестных названий должностей и званий. “Того ради” он и счел необходимым “учинить” Морской устав, чтобы на каждом большом и малом корабле “всякий знал свою должность, и неведением никто б не отговаривался".

Попробуем бросить хотя бы беглый взгляд на историю происхождения основных терминов, относящихся к составу судового экипажа — команды яхты или катера.

БАТАЛЕР — тот, кто заведует вещевым и продовольственным снабжением. К “баталии” слово никакого отношения не имеет, так как происходит от голландского bottelen, что означает “разливать по бутылкам”, отсюда bottelier — виночерпий.

БОЦМАН — тот, кто следит за порядком на палубе, исправностью рангоута и такелажа, руководит общесудовыми работами, обучает матросов морскому делу. Образовано от голландского boot либо английского boat — “лодка” и man — “мужчина”. В английском наряду с boatsman, или “лодочный (судовой) человек”, есть слово boatswain — так называют “старшего боцмана”, имеющего в подчинении нескольких “младших боцманов” (boatswain’mate, откуда наше старое “боцманмат”).

В русском языке слово “боцман” впервые встречается в “Артикульных статьях" Д.Бутлера в формах “ботсман” и “бутман”. Там же впервые определен круг его обязанностей. В торговом флоте это звание официально введено только в 1768 г.

ВАХТЕННЫЙ — это поначалу “сухопутное” слово попало в русский язык из немецкого (через Польшу), в котором Wacht имеет значение “стража, караул”. Если же говорить о морской терминологии, то в Морском уставе Петра I фигурирует заимствованное из голландского слово “вахтерс”.

ВОДИТЕЛЬ — рулевой на катере. В данном значении это русское слово появилось недавно как прямой перевод английского draiver. Однако в отечественном морском языке оно не такое уж и новое: в допетровскую эпоху словами того же корня — “водич”, “корабельный вож” — называли лоцманов.

“Судоводитель” — ныне существующий и сугубо официальный термин (например, в морском праве), как и “судоводитель-любитель” — в значении “капитан”,

"шкипер" маломерного прогулочно-туристского флота.

ВРАЧ — вполне русское слово, является однокоренным слову "враль". Происходят они от древнерусского глагола "врать" с первичным значением "болтать вздор, пустословить, говорить" и вторичным — "заговаривать", "лечить".

КАПИТАН — единоначальник на судне. Слово это пришло к нам сложным путем, войдя в язык из средневековой латыни: capitaneus, которое образовано от caput — "голова". В памятниках письменности оно встречается впервые в 1419 г.

Воинское звание "капитан" появилось вначале во Франции — так называли командиров отрядов численностью в несколько сот человек. В военный флот звание "капитан" вошло, вероятно, из итальянского capitano. На галерах капитан был первым помощником "сапрокомита" в военных вопросах; он отвечал за выучку солдат и офицеров, руководил в абордажных схватках, лично защищал флаг. В дальнейшем эта практика была перенята на парусных военных и даже торговых судах, нанимавших вооруженные отряды для охраны. Даже в XVI веке на должность первого лица на корабле часто назначали тех, кто мог лучше защитить интересы короны или судовладельца, поскольку военные качества ценились выше морских знаний и опыта. Так звание "капитан" с XVII века стало обязательным на военных кораблях почти всех наций. В дальнейшем капитанов стали делить на ранги в строгом соответствии с рангом корабля.

В русском языке звание "капитан" известно с 1615 г. Первыми "корабельными капитанами" были Давид Бутлер, возглавивший в 1699 г. экипаж корабля "Орел", и Ламберт Якобсон Гельт, возглавивший экипаж построенной вместе с "Орлом" яхты. Затем звание "капитан" получило официальный статус в Потешных войсках Петра I (сам Петр был капитаном бомбардирской роты Преображенского полка). В 1853 г. звание капитана в военном флоте было заменено на "командир корабля". На судах РОПиТ с 1859 г. и Добровольного флота с 1878 г. шкиперов из офицеров военного флота стали неофициально называть "капитанами", а официально это звание на гражданском флоте было введено в 1902 г. взамен "шкипера".

КОК — повар на судне, именуется так с 1698 г. В русский язык слово попало из голландского. Образовано от лат. cocus — "повар".

КОМАНДОР — начальник яхт-клуба, руководитель совместного похода нескольких яхт. Первоначально это была одна из высших степеней в рыцарских орденах, затем, во времена крестовых походов, — звание командующего армией рыцарей. Слово образовано от латинского: предлог cum — "с" и глагол mandare — "приказывать".

В военном флоте России в начале XVIII века было введено офицерское звание "командор" (между капитаном I ранга и контр-адмиралом; в иностранных флотах существует и сейчас). Командоры носили адмиральскую форму, но эполеты — без орла. С 1707 г. вместо него присваивалось звание "капитан-командор", окончательно упраздненное в 1827 г. Это звание носили выдающиеся мореплаватели В.Беринг, А.И.Чириков, а одним из последних — И.Ф.Крузенштерн.

КУПОР (англ. cooper, голл. Kuiper — "бочар", "бондарь", от kuip — "кадка", "чан") — очень важная должность на деревянных судах. Он не только поддерживал в исправности бочки и кадки, но и следил за водонепроницаемостью судового корпуса. Иностранное слово "купор" быстро вошло в обиходную русскую речь, образовав производные "закупоривать" и "откупоривать".

ЛОЦМАН — человек, знающий местные условия плавания и принимающий на себя безопасную проводку и швартовку судна. Обычно это немолодой судоводитель, о котором моряки в шутку, помня об установленных для лоцманского судна огнях, говорят: "Волос белый — нос красный". Первоначально лоцмана были членами экипажа, однако в XIII-XV веках появляются те, кто работает только каждый на своем определенном участке. Такой "пилот" у голландцев и получил название "лоцман" (loodsman, от lood — "свинец", "грузило", "лот"). Первый документ, регламентирующий деятельность лоцманов, появился в Дании ("Морской кодекс" 1242 г.), а первая государственная лоцманская служба была организована в Англии в 1514 г.

На Руси лоцмана называли "корабельный вож", а его помощник, меривший глубину на носу лотом, нередко назывался "носовщик". В 1701 г. указом Петра I был введен термин "лоцман", но до середины XVIII века можно было встретить и термин "пилот". Первая в России государственная лоцманская служба была создана в 1613 г. в Архангельске, а первым руководством для них стала изданная в 1711 г. адмиралом К. Крюйсом инструкция для лоцманов Петербургского порта.

МАТРОС — едва ли не самое "темное" по происхождению слово. Достоверно известно лишь, что к нам оно попало в XVII веке из голландского морского языка в форме "матроз". И хотя в Морском уставе 1724 г. встречается уже форма "матрос", до середины XIX века более распространенным было все же "матроз". Можно предположить, что это слово произошло от голландского mattengenoot — "товарищ по койке": matta — "рогожа", "циновка", a genoot — "товарищ".

В середине века слово mattengenoot в усеченном виде matten попало во Францию и преобразовалось во французское matelot — матрос. А спустя некоторое время это же самое "матло" вновь вернулось в Голландию и, не узнанное голландцами, превратилось сначала в matrso, а затем в более удобопроизносимое matroos.

Есть и иное толкование. Одни этимологи в первой части слова видят голландское matt – "товарищ", другие – mats – "мачта". Некоторые ученые усматривают в этом слове наследие викингов: в исландском, например, mati — "товарищ" и rosta — "бой", "драка". А вместе "матироста" означает "боевой друг", "товарищ по оружию".

МАШИНИСТ — слово относительно молодое. Появилось оно в те времена, когда паруса на флоте стали вытесняться паровой машиной, и заимствовано из нем. Mashinist (от др.-гр. machina), но впервые в русском языке отмечено в 1721 г! Естественно, тогда эта специальность морской еще не была.

МЕХАНИК — происхождение аналогично слову "машинист", но в русском языке в форме "механикус" отмечено еще раньше — в 1715 г.

МОРЯК — человек, избравший уделом морскую профессию. Полагают, что профессии этой около 9000 лет. Наши предки называли ее представителей "мореninъ", "морянинъ" или "мореход". Корень "ход" очень древний. Выражение "ходить по морю" встречается уже в летописи при описании похода князя Олега на Константинополь в 907 г. Можно вспомнить и "Хождение за три моря" Афанасия Никитина.

В современном языке корень "ход" закрепился в терминах "мореходность", "судоходство", "ходкость" и др. Петр I пытался привить иноязычное итало-французское название военного моряка — "маринер" (от лат. mare — море). Оно встречается с 1697 г. в формах "маринир", "маринал", однако к концу XVIII века выходит из употребления, оставив лишь след в слове "гардемарин". Та же участь постигла и другой голландскнй термин — "зееман" или "зейман". Он просуществовал лишь до конца первой четверти XIX века.

ПИЛОТ — водитель (реже — штурман) гоночного катера; явное заимствование из авиации "в знак уважения" к высоким скоростям. Во времена раннего средневековья это было персональное звание лоцмана, сопровождавшего судно на всем переходе от порта отправки до порта назначения. К нам это слово попало через итальянское pilota, а корни его древне-греческие: pedotes — "кормчий", образованное от pedon — "весло".

РУЛЕВОЙ — тот, кто непосредственно управляет ходом судна, стоя у штурвала. Слово восходит к голландскому рур ("руль") и в этой форме упоминается в Морском уставе 1720 г. ("Осматривать рур прежде похода"). К середине XVIII века слово "рур" окончательно вытеснило древне-русское "кормило", однако звание "кормщика" официально сохранялось в русском галерном флоте до последнего десятилетия того же века.

САЛАГА — неопытный матрос. Вопреки оригинальным "интерпретациям", например, на тему исторического анекдота о мифическом острове Алаг ("Откуда ▶

ты?" "С Алага"), ближе к истине прозаическая версия, связывающая это слово с "салакой" — мелкой рыбешкой. "Салагой" в некоторых русских говорах, в основном в северных губерниях, долгое время называли мелкую рыбу. На Урале зафиксировано употребление слова "салака" как прозвище, то есть в значении "салага".

СИГНАЛЬЩИК — матрос, передающий сообщения с корабля на корабль или на берег посредством ручного семафора или подъема сигнальных флагов. Слово "сигнал" пришло к нам при Петре I через немецкое Signal из латыни (signum – "знак").

СТАРПОМ — обе части этого слова происходят от старославянских основ. Старший (от основы "ста") здесь имеет смысл "главный", потому что это должен быть самый опытный из помощников капитана. А "помощник" ведет начало от утраченного ныне существительного "мога" — "сила, мощь" (сохранились его следы в словах "подмога", "вельможа", "немочь").

ШКИПЕР — капитан гражданского судна. Слово представляет собой "тезку" "корабельщика" — "щипор", а затем и голл. schipper (от schip — "корабль"). Некоторые этимологи усматривают образование от слова из норманнского (др.-сканд. Skipar) или датского (skipper) с тем же значением. Другие указывают на близость слова к немецкому Schiffer (от schiff(s)herr — "господин, начальник судна").

В русском языке слово впервые встречается в начале XVIII века как младший офицерский чин. Согласно Морскому уставу шкипер должен был "смотреть, дабы канаты были хорошо свернуты и чтоб опрятно лежали в интрюйме"; "в бросании и вынимании якоря повинен быть при битинге [битингах] и смотреть над завязыванием якорного каната".

В торговом флоте судоводительское звание шкипер было введено только в 1768 г. с обязательной сдачей экзаменов в Адмиралтействе. В 1867 г. звание было разделено на шкиперов дальнего и каботажного плавания, а в 1902 г. отменено, хотя должность "подшкипера" — содержателя судового снабжения по палубной части — на больших судах существует и сейчас, как и слово "шкиперская кладовая".

ШКОТОВЫЙ — матрос, работающий на шкотах (от голл. schoot — пола). Слово "шкот" (снасть для управления шкотовым углом паруса) впервые встречается в Морском уставе 1720 г. в форме "шхот".

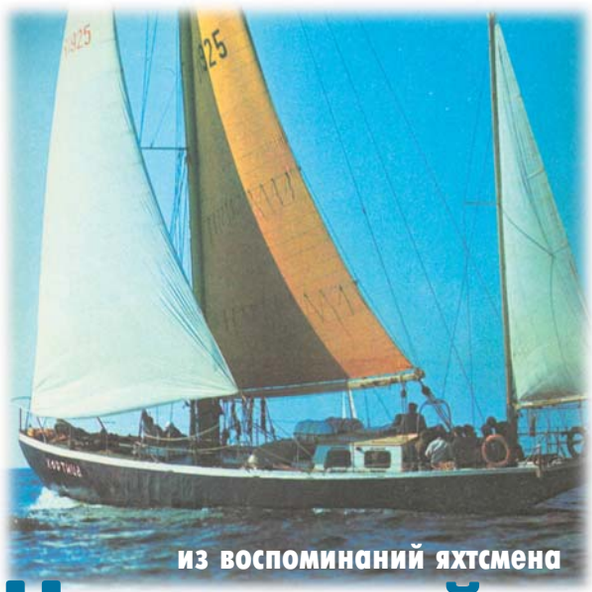
ШТУРМАН — специалист по судовождению. Слово это в русском языке впервые отмечено в форме "стурман" в "Артикульных статьях" Д.Бутлера, затем в "Росписи припасам на барколон..." К.Крюйса (1698 г.) в формах "стюрман" и "штюрман" и, наконец, в Морском уставе 1720 г. встречается современная форма слова. А происходит оно от голландского stuur — "руль", "править". В эпоху расцвета мореплавания, когда суда голландской Ост-Индской компании уже бороздили воды Индийского океана и роль штурманов чрезвычайно возросла, голландское слово "штурман" стало международным. Так и в русском языке оно пришло на смену древнему "кормчий" или "кормщик" (от "корма", где издревле находился пост управления судном). Согласно "Артикульным статьям", штурман должен был сообщать капитану "обретенное высоту полуса (полюса) и свою записную про корабельное хождение книгу и книгу морского ходу показывати, чтоб наилучше усоветовать к сохранению корабля и людей...".

ЮНГА — мальчик на корабле, обучающийся морскому делу. В отечественной лексике слово это появилось при Петре I (от голл. jongen — мальчик). В ту пору существовали "кают-юнги", набираемые в качестве прислуги, и "дек-юнги" — для палубных работ. Юнгами начинали флотскую службу многие известные адмиралы, в том числе и "адмирал адмиралов" — Горацио Нельсон.

Александр Альбов

Фирма «Фордевинд-Регата»:
197110, Санкт-Петербург,
Петровская коса, д. 7,
тел./факс: (812) 320 1853, 235 0673
e-mail: alex@forreg.spb.ru
http://www.fordewind.spb.ru

Представительства в других городах:
Архангельск тел./факс: (8182) 224 061
Одесса тел./факс: (0482) 698 967
Ростов-на-Дону тел./факс: (8632) 524 134
Самара тел.: (8462) 366 589, факс: (8462) 327 056
Сочи тел./факс: (8622) 975 163



из воспоминаний яхтсмена

Штормовой норд-ост и рецепт рыбацкой подъегорихи

Эта история — об учебном походе яхты “Хортица” в Таллинн, который состоялся в 1974 г. Спроектированная в конце 50-х гг. группой студентов (Д.А.Курбатов, В.В.Волостных, В.В.Зубрицкий и др.) яхта только что прошла дооборудование: старый бензиновый двигатель “ГАЗ-51” был заменен на дизель “4ЧСП 8.5”.

К началу октября мы подготовились к походу и ожидали лишь попутного норд-оста; при этом мы надеялись, что его сменит очередной циклон, так что и вернуться можно будет с попутным ветром. Пока ждали благоприятного ветра, сделали водяной радиатор из медных труб и дюритового шланга, который был присоединен к внутреннему контуру охлаждения дизеля. Труды нашего умельца и отличного механика Вадима Цвиркунова не пропали даром — в кормовой каюте получилась отличная сушилка для ватников и сапог.

9 октября мы оформились на КПП в Морском порту и пошли на выход из Невской губы. Пока оформлялись, свежий северо-восточный ветер согнал воду, и мы подсели прямо на втором колене Корабельного фарватера. Конечно, если бы мы заранее предвидели такой быстрый сгон воды, то могли бы с большей безопасностью выйти через порт между дамбами Морского канала. Хорошо, что вахта вовремя заметила буксир с двумя баржами, который вошел на фарватер за нами. Мы успели быстро уступить дорогу, поставив побольше парусов — яхту закренило и вынесло с песчаного бара.

До Таллинна мы дошли за сутки и за три дня завершили все наши дела. А норд-ост продолжал дуть вопреки всем нашим расчетам. Но время поджимало, и, несмотря на то, что тяжелая “Хортица” — плохой лавировщик, пришлось уходить, не дожидаясь попутных западных ветров.

После целого дня борьбы со все усиливающимся ветром мы к вечеру прошли Гогланд и попали в зону развитого волнения, которому способствовало как усиление ветра до 6-7 баллов, так и большой разбег волн и по расстоянию, и по времени развития. По нашим оценкам, высота волн достигала 2.5-3 м. Естественно, при лавировке в таких условиях необходимо было делать галсы как можно длиннее, чтобы поменьше трепать паруса и не мочить команду наверху.

Эта штормовая ночь была, однако, необычно красива: прозрачный арктический воздух приближал огни дальних маяков. Если на яхте все надежно и отлажено, то и такая погода — одно удовольствие. Но вдруг в глаза ударил луч прожектора: прямо по курсу неожиданно появился пограничный катер. С большим трудом нам удалось свернуть и избежать навала.

Пограничникам, не знакомым с тем, что такое лавировка, показалось крайне подозрительным направление, которым мы шли на длинном галсе — а шли мы курсом на вход в финские воды, и они потребовали, чтобы мы немедленно изменили курс и пошли вслед за ними на о.Мощный для разбора “инцидента”. Однако для движения этим курсом против волны и ветра “Хортице” был бы нужен двигатель мощностью 100-150 л.с. — у нас же было всего 20-25 и хилые лавсановые паруса. Кое-как удалось объяснить все это пограничникам. И надо отдать должное командиру пограничного катера: всю ночь он следовал за нашими галсами.

К утру мы были у военного пирса Восточной гавани о.Мощный, где уже отстаивались рыболовные траулеры из Луги и Нарвы, прервавшие лов до более спокойной погоды. Среди рыбаков нашлось несколько знакомых.

На одном из траулеров работал Павел — сын известного ленинградского яхтсмена Николая Михайловича Ермакова. Он появился в нашей кают-компании очень эффектно: сжимая в каждом кулаке по хвосту здоровенной рыбины. Нет худа без добра: на этой непредвиденной стоянке Павел научил нас готовить рыбацкую подъегориху.

ДЕЛАЕТСЯ ОНА ТАК:
на дно кастрюли укладывается слой картошки, потом слой рыбы с пряностями и солью, потом — опять картошка и так доверху. Все это заливается водой чуть ниже верхнего слоя картошки и тушится на маленьком огне около часа. Рассыпчатая лужская картошка, вобравшая в себя аромат рыбы, чудесна и в горячем, и в холодном виде!

Нам пришлось долго доказывать пограничникам, что запись в их бортжурнале “маломерная цель со скоростью 9 узлов приближается к Финской границе”, с морской точки зрения, есть глупость, о чем мы написали в акте “особое мнение”.*

Мы простояли еще день и ночь. Норд-ост не утихал. Температура воздуха упала ниже нуля. За ночь на палубе намерз слой льда. Так мы и вернулись 20 октября с тем же норд-остом и морозцем, да еще и с добрым воспоминанием о дружеской помощи рыбаков.

Замечательным рецептом подъегорихи мы продолжали пользоваться, когда удавалось. Только до сих пор неизвестно, из-под руки какого кока Егора вышла такая вкуснятина?

Что касается смены норд-оста, то обычно в наших широтах этот холодный арктический воздушный поток встречается с относительно теплым зюйд-вестом, идущим с Атлантики. В районе встречи этих двух разнородных воздушных масс — на полярном фронте — образуются циклоны, столь сильно влияющие на переменчивую погоду. В данном случае полярный фронт проходил гораздо южнее: по-видимому, холодные массы воздуха растекались тогда на несколько сотен миль дальше обычного.

Асаф Оскольский

* Однако пограничное начальство наложило резолюцию “наказать”. По слухам (явно не лишенным основания), капитана “наказывали” насмерть перепуганные “серьезностью поступка” старушки домкома по месту жительства. — Прим. ред.

для самостоятельной постройки

«Бриз-46Р»

«БРИЗ-46Р» – РАБОЧАЯ ЛОДКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ, ТУРИЗМА, РЫБАЛКИ И ОХОТЫ

Это уже третья модель в семействе лодок “Бриз”. Если малютка “Бриз-26” – “на два с половиной человека” – была рассчитана только на плавание под веслами при небольшом удалении от берега (см. “КиЯ” №166), “Бриз-42” – на эксплуатацию под маломощным мотором от 2 до 8 л.с. (см. “КиЯ” №177), то старшая в этом ряду модель “Бриз-46Р” уже допускает установку вполне серьезных отечественных моторов от 12 до 30 л.с. включительно. Тем не менее всех их объединяет схожий характер – они спроектированы для непростых условий эксплуатации в таких водоемах, как суровая Ладога с ее внезапными ухудшениями погоды, крутой битой волной, каменистым мелководьем при подходе к берегу.
Если вы решите строить “Бриз-46Р”, то полезным будет ознакомиться с описанием изготовления и двух предыдущих проектов

Корпус мореходной лодки “Бриз-46Р” большой грузоподъемности, с просторным кокпитом строится из фанеры, что делает ее легкой, удобной для переноски. Кроме водостойкой (лучше березовой, авиационной) фанеры (ГОСТ 102–75) для его изготовления применяют сосновые рейки. Шпангоуты, продольный набор, обшивка склеиваются на эпоксидной смоле. Корпус снаружи оклеивается стеклотканью на полиэфирной смоле.

На лодке можно устанавливать сравнительно недорогие отечественные подвесные моторы “Ветерок-12”, “Нептун-23”, “Вихрь-20” и “-30”, что позволяет эксплуатировать ее в широком диапазоне режимов движения и развивать разную скорость вплоть до 50 км/ч.

Сочетание гидролыжи и килеватого днища позволяет создать значительную подъемную силу и повысить мореходность корпуса при ограниченной мощности мотора. Удовлетворительная остойчивость на стоянке обеспечивается благодаря большой площади ВЛ.

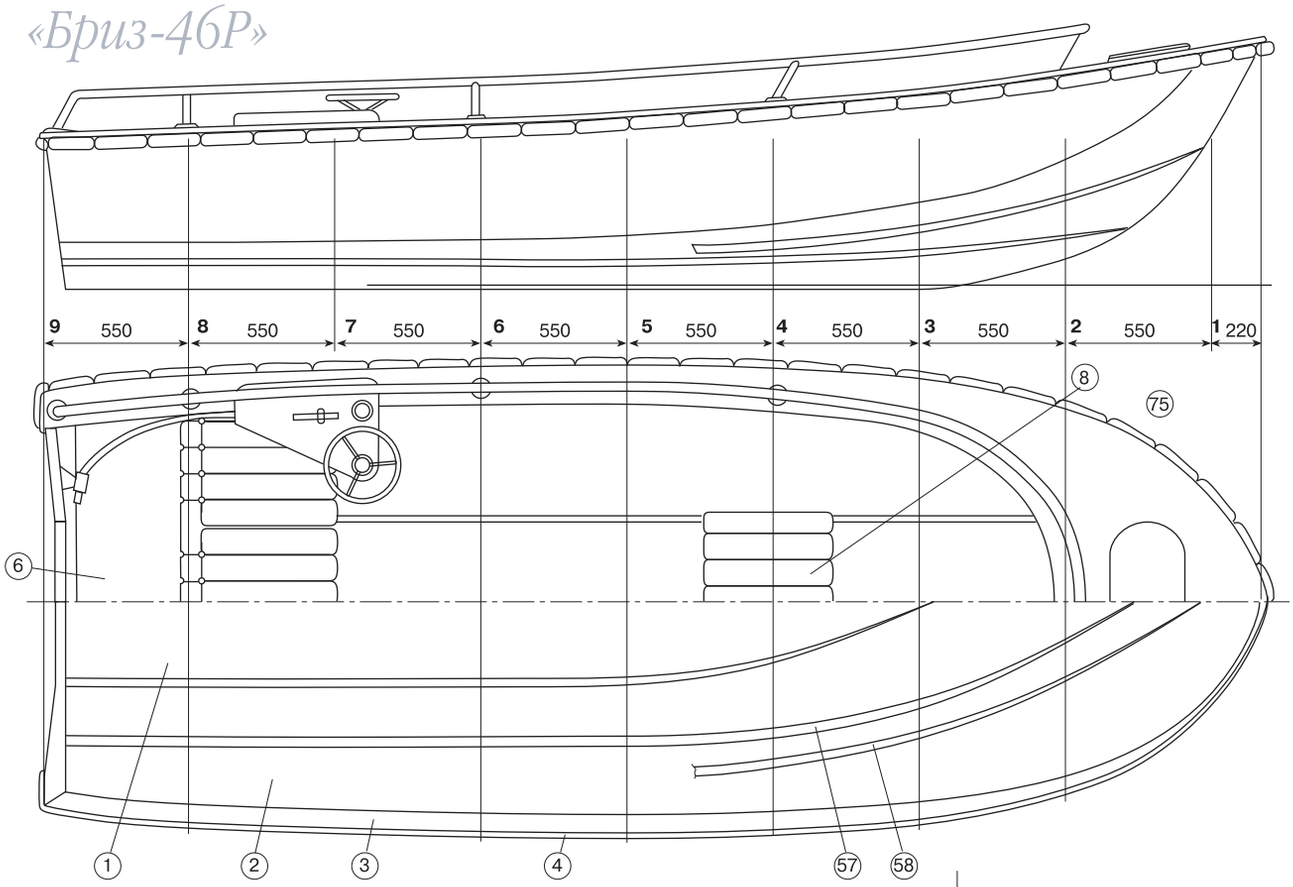
Подъем линии батоксов в носу, развал бортов у форштевня предотвращают заливание лодки на волнении, а благодаря малой осадке она пригодна для плавания по мелководью.

Непотопляемость ее обеспечивается объемом пенопласта, уложенного вдоль всего корпуса под боковыми пайолами, и герметичной переборкой на 2 шп. По периметру лодки, под планширем, можно “пришнуровать” кранец диаметром 50–70 мм, изготовленный из легкого эластичного материала (например, пеноплена). Такой кранец не только надежно защищает борт, но и повышает безопасность эксплуатации лодки. При случайном крене кранец входит в воду и эффективно препятствует ее опрокидыванию. Если лодку залить водой, кранец обеспечит дополнительную плавучесть, чтобы экипаж мог держаться за лодку на плаву.

Постройку лодки начинают с приобретения материалов, т. е. фанеры, сосновых реек и брусков, стеклоткани, эпоксидной и полиэфирной смолы, крепежа. Используя рабочие чертежи и спецификацию, приступают к сборке шести шпангоутов, переборки и транца.

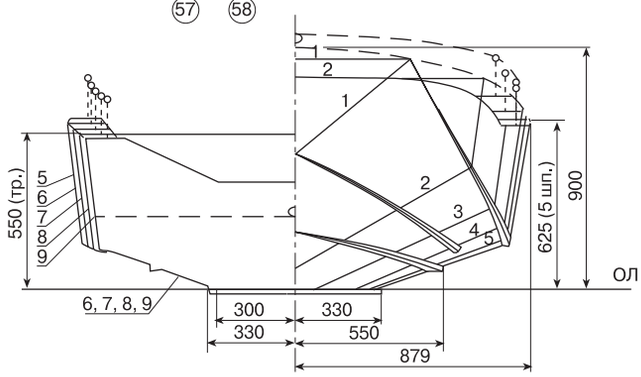
Из полос фанеры, склеенной “на ус”, изготовляют по две детали 2 и 3 для левого и правого борта (см. рис.). На них прочерчивают контрольные линии (КЛ) и наносят положение теоретических шпангоутов. Затем по линиям шпангоутов от КЛ вверх и вниз откладывают указанные на чертеже ординаты контрольных линий. Гибкой рейкой по полученным точкам проводят линии контура и детали обрезают (оконтуривают). Разметку рекомендуется делать на внутренней поверхности листа обшивки — так легче контролировать правильность сборки листов относительно друг друга, сов-

«Бриз-46Р»

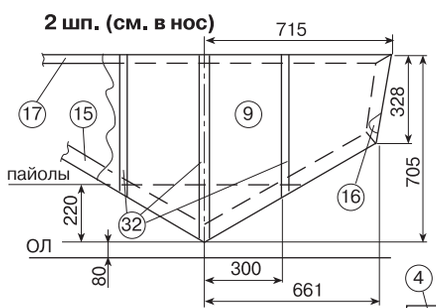


ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ:

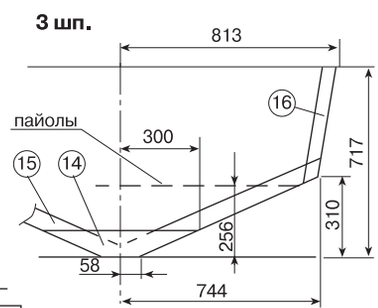
Длина наибольшая, м	4.60
Ширина наибольшая, м	1.80
Высота борта, м:	
нос	0.900
мидель	0.625
корма	0.550
Вес корпуса, кг	ок. 90
Пассажировместимость, чел.	4
Мощность подвесного мотора, л.с.	12+30



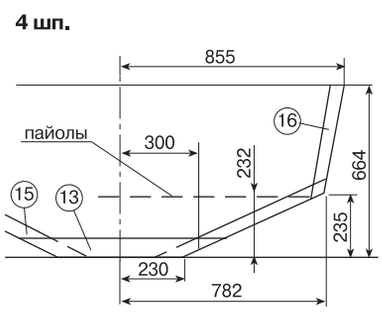
2 шп. (см. в нос)

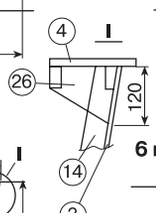


3 шп.

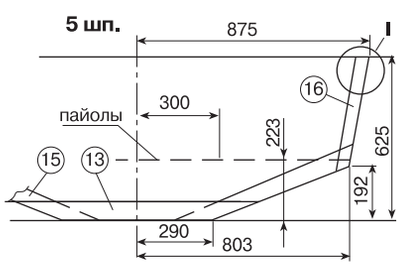


4 шп.

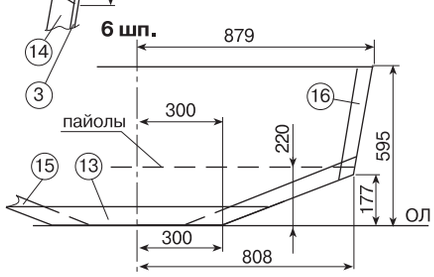




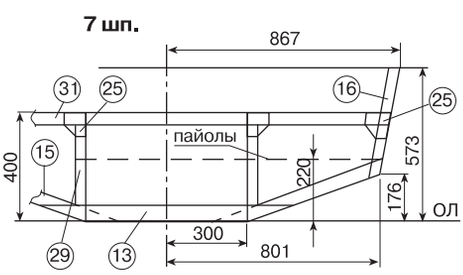
5 шп.

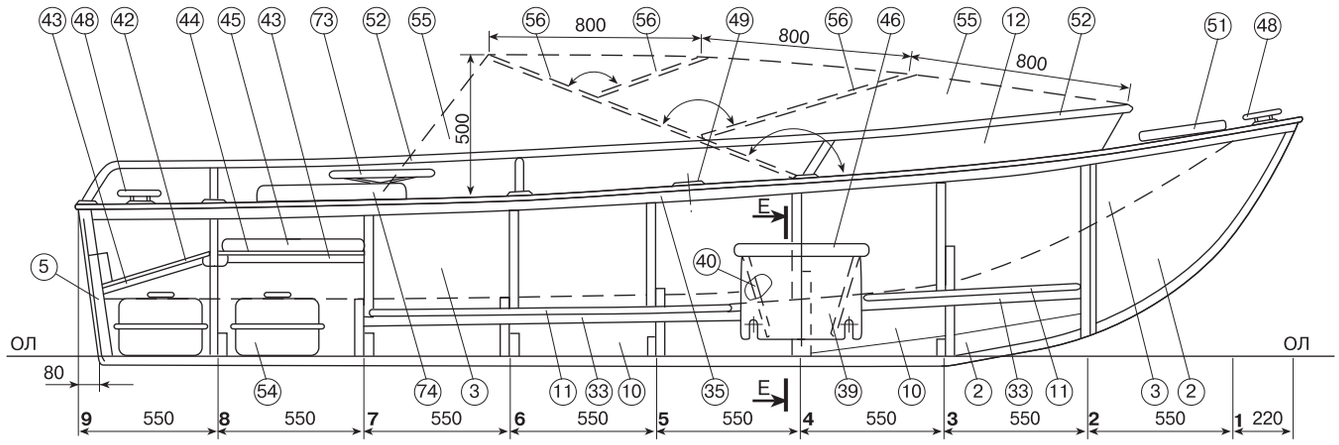


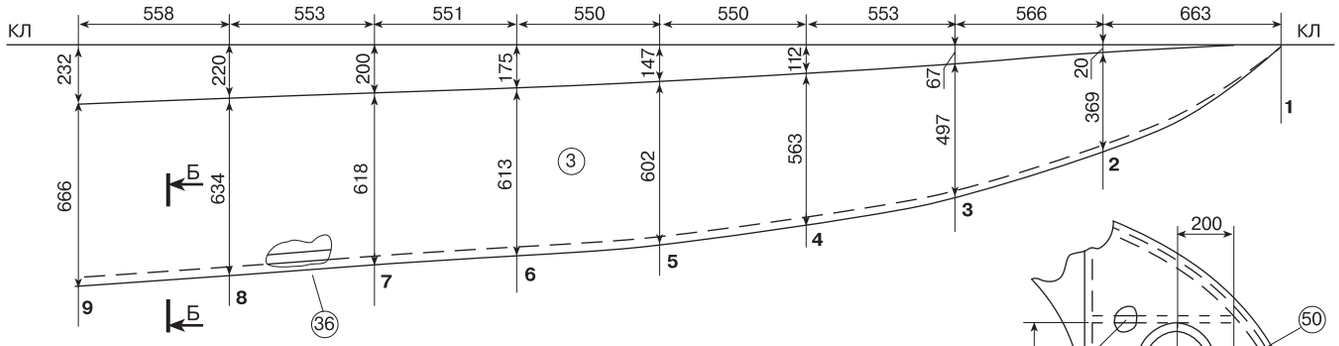
6 шп.

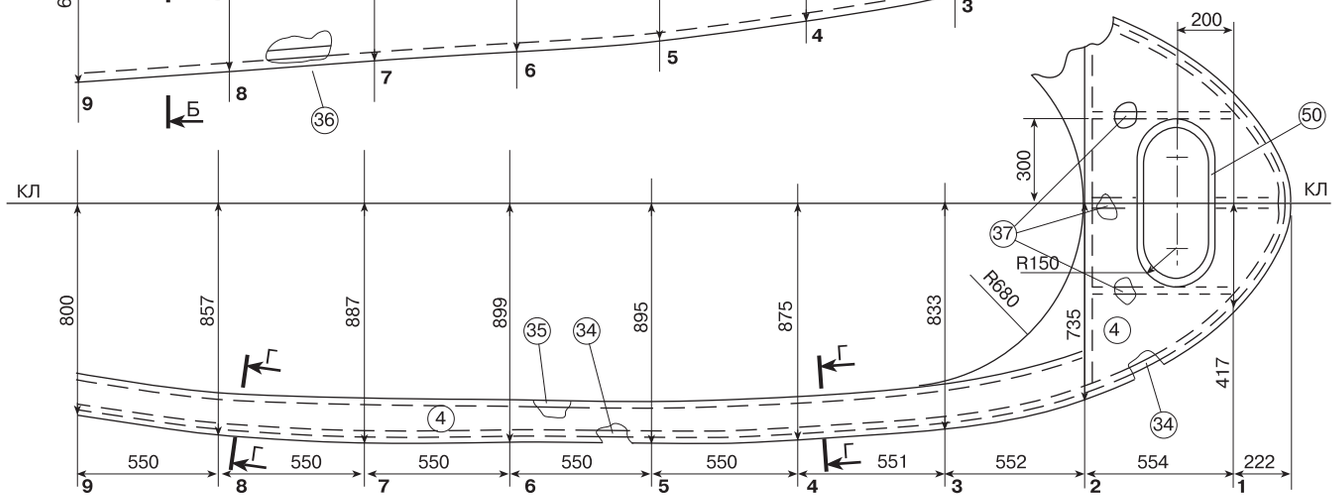


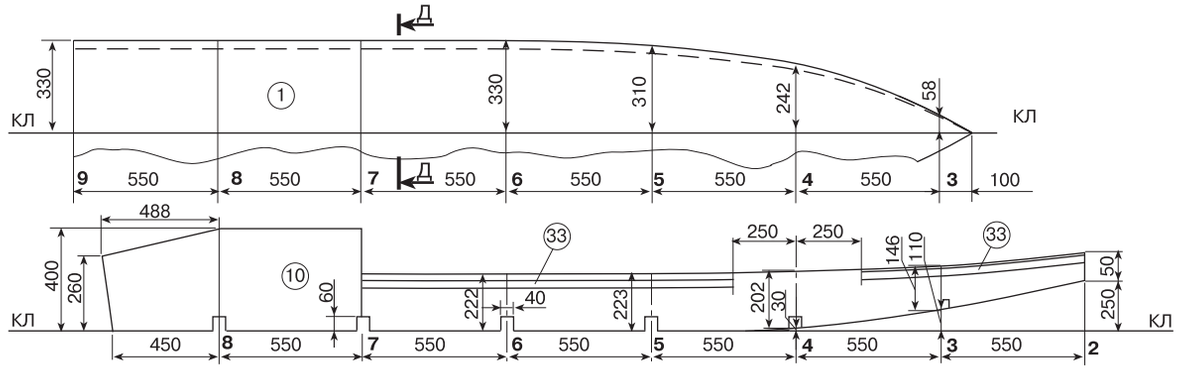
7 шп.

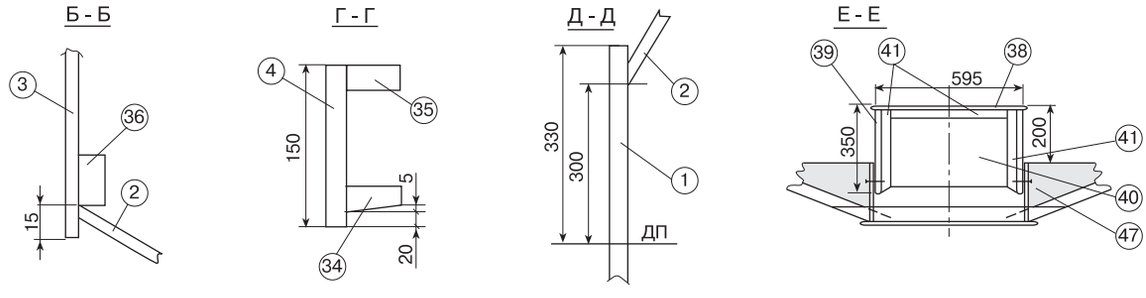



800
800
800
500
ОЛ
ОЛ
80
550
550
550
550
550
550
550
550
220
Е
Е

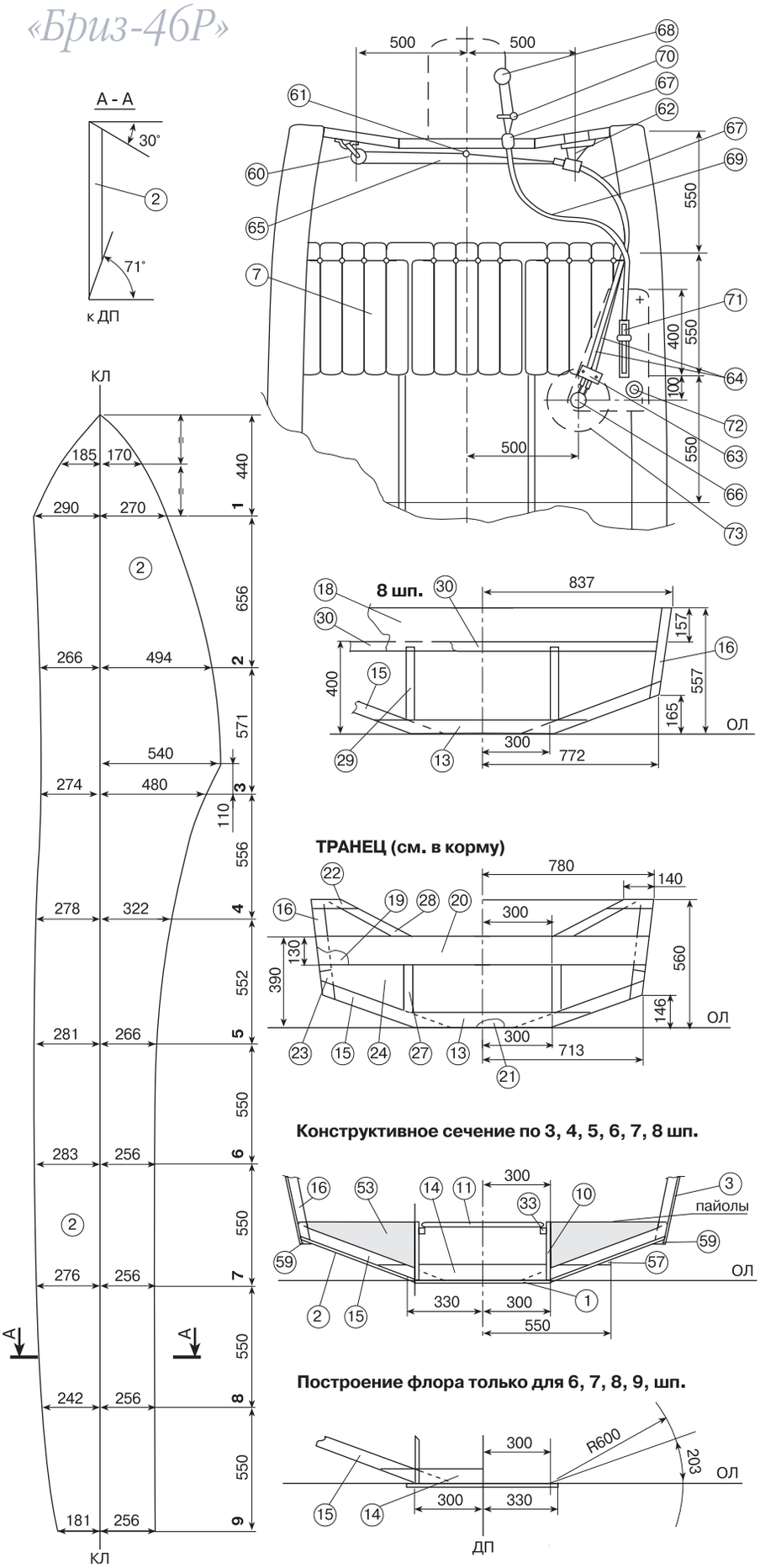

КЛ
КЛ
558
553
551
550
550
553
566
663
232
220
200
175
147
112
67
20
666
634
618
613
602
563
497
369
Б
Б


КЛ
КЛ
200
300
R150
R680
800
857
887
899
895
875
833
735
417
Г
Г
Г
Г
550
550
550
550
550
551
552
554
222


Д
Д
КЛ
КЛ
330
330
310
242
58
550
550
550
550
550
550
100
488
400
260
450
550
550
550
550
550
550
250
250
146
110
202
30
222
40
223
60
50
250


Б - Б
Г - Г
Д - Д
Е - Е
15
150
5
20
330
300
ДП
595
350
200

«Бриз-46Р»



СПЕЦИФИКАЦИЯ (КОРПУС, ОБОРУДОВАНИЕ)

1 — лыжа, фанера 6-8 мм;
2 — днище, фанера 4-6 мм;
3 — борт, фанера 4 мм;
4 — палуба (планширь), фанера 4-6 мм;
5 — транец, фанера 4 мм;
6 — рецесс, фанера 4 мм;
7 — диван (кормовой);
8 — банка ("островная");
9 — переборка, 2 шп.;
10 — стрингер, 4 мм;
11 — пайолы, фанера 6 мм;
12 — волнолом-фальшборт, фанера 4 мм;
13 — флор, 30×60;
14 — флор, 30×100;
15 — флор (борт.), 20×60;
16 — бортовая ветвь шп., 20×40;
17 — палуба (2 шп.), 20×30;
18 — брус (8 шп.), 20×187;
19, 20 — брус (тр.), 20×130;
21, 59 — заполнитель, 20×60;
22 — кница, палуба, 4 мм;
23 — кница, борт, 4 мм;
24 — зашивка транца, фанера 4 мм;
25 — кница (7 шп.), 4 мм;
26 — кница (под планширь), 4 мм;
27 — стойка (тр.), 20×30;
28 — ветвь шп. (тр.), 20×30;
29 — стойка (7 шп.), 20×30;
30 — рейка (8 шп.), 20×30;
31 — рейка (7 шп.), 20×30;
32 — стойка (2 шп.), 20×20;
33 — рейка (стрингер), 20×20;
34, 35 — рейка, 20×30;
36 — рейка (борт), 10×20;
37 — РЖ (палуба), 20×20;
38 — банка, 6×400×600;
39 — лист, 6×400×350;
40 — лист, 4×580×360;
41 — рейка, 20×20;
42 — рецесс, фанера 4 мм;
43 — ребро жесткости, 20×20;
44 — настил, 4 мм;
45, 46 — подушка съемная, 4 шт.;
47 — болт, ∅8;
48 — рым-утка, 3 шт.;
49 — уключина;
50 — комингс, АМг, фанера;
51 — люк, АМг, фанера;
52 — релинг, АМг, нерж., труба ∅20–25;
53 — заполнитель;
54 — бензобак;
55 — тент;
56 — дуга, труба, АМг;
57 — редан-1, 35×13;
58 — редан-2, 35×13;
60 — обойма блока, ролик;
61 — рым (на двигателе);
62 — опора (на транце);
63 — опора (на палубе);
64 — труба, 2 шт., нерж. ст., АМг (по ∅ штуртроса);
65 — штуртрос, ∅2.5–3.0 мм;
66 — барабан;
67 — опора (на двигателе);
68 — ролик на поддоне двигателя;
69 — боуденовская оболочка;
70 — рычаг газа ("Вихрь");
71 — рукоятка (привод дроссельной заслонки карбюратора);
72 — кнопка "Стоп";
73 — штурвал;
74 — пульт управления;
75 — кранец, ∅40–60, пеноплен.

мещая линии соответствующих шпангоутов. Деталь 1 из полос фанеры склеенных “на ус”, размечают и оконтуривают. Секцию палубы склеивают из частей, затем размечают шпангоуты и по ним прибивают бруски (временно). К палубе и борту (для ПБ и ЛБ) надо приклепать рейки (детали 34, 35, 36). С кромок листов обшивки (дет. 2 ПБ и ЛБ) снимают фаску — сострагивают их на угол для полного прилегания (см. сеч. А–А). После заготовки всех деталей и узлов можно собирать корпус.

Делают это килем вниз, изготовив простейший стапель; собранный из отфугованных досок щит размерами 600×3500 мм (плита под гидролыжу) ставят строго горизонтально на прочные козлы на высоте 300–500 мм от пола. На щит укладывают дет. 1 и прибивают гвоздями к стапелю. Далее устанавливают транец с уклоном 80 мм. Днищевую обшивку размещают по КЛ (дет. 1), на расстоянии 300 мм от ДП, проверяют прилегание к дет. 1 по шпангоутам и транцу.

Устанавливая бортовые листы, нужно совместить по шпангоутам, затем уложить секцию палубы и проверить общий монтаж корпуса. После этого на клею и гвоздях (шурупах) фиксируют сборочные пазы. Корпус по пазам и стыкам оклеивают “мокрым угольником” на эпоксидной смоле изнутри в два-четыре слоя. По разметке на обшивке подгоняют и устанавливают шпангоуты и поперечную переборку. На расстоянии 300 мм от ДП устанавливают стрингеры, приформовывают “мокрым угольником”. Объем от стрингера до борта заполняют легким пенопластом, оклеивают стеклотканью или зашивают фанерой.

После этого можно приступить к зашивке рецесса, кормового дивана.

Корпус переворачивают и устанавливают реданы. Скуловой брызгоотбойник образуется заполнением пространства между днищем и выступающей кромкой борта плотным пенопластом.

Остается тщательно прошпаклевать корпус, зачистить и подготовить к оклейке стеклотканью.

На лодке размещают для гребца “островную” банку — коробку из фанеры, которую крепят к стрингерам болтами.

Леерное ограждение выполняют из труб ∅20÷25 мм, отстоящим от палубы на 170 мм. В носовой части лодки оно переходит в волнолом. На палубе необходимо разместить три рым-утки.

Простой компактный пульт управления мотором размещают в корме по левому борту. На пульте кроме штурвала — рычаг управления газом и кнопка “Стоп”. Штуртрос проходит через две трубки (надо смазать густой смазкой!) к ролику на правом борту, от рыма на двигателе через барабан. Трубки фиксируют на транце и пульте. (Схему и чертежи привода дроссельной заслонки карбюратора — см. в популярной книге “15 проектов судов для самостоятельной постройки”, Судостроение, 1976, с. 87.)

Уключины и весла можно купить или изготовить самому (см. ту же книгу).

Тент крепится к трем дугам, изогнутым по одному радиусу, но имеющим разную длину. Устанавливают на 4 шп., в сложенном состоянии укладывают на палубу, за волноломом.

На лодке “Бриз-46Р” необходимо предусмотреть пару весел, якорь и концы.

Юрий Зимин

МориНТех
Морские Информационные Технологии

- **Мировая коллекция электронных карт компании С-МАР** -
  Формат CM93/3;
  Автоматическая корректура 24 часа в сутки;
  Коллекция электронных карт на внутренние водные пути - Ладожское озеро, Онежское озеро, Рыбинское водохранилище, Атлас внутренних водных путей Том 6, Каспийское море.
- **Электронно-картографические системы и комплексы**:
  dKart Navigator - широкий выбор навигационных электронно-картографических систем для любых типов судов;
  dKart Fishing Professional - новая версия специального назначения для рыболовецких судов;
  dKart Explorer Fleet Management - морская информационная сеть;
  dKart Dispatcher - система диспетчеризации порта;
  dKart Editor - система производства электронных карт в полном соответствии с мировыми стандартами;
  dKart Catalogue Client PRO - система доставки электронных извещений мореплавателям.
- **Компьютеры морского исполнения** по ценам производителя.
- **Бумажная продукция**:
  издания ГУНиО МО, навигационные карты и пособия;
  Атлас "Финский залив. Восточная часть";
  Атлас "Финский залив. От Нарвы-Йоесу до Осмуссара".
- **Сервис и поддержка**:
  Корректура карт;
  Обеспечение метеорологической информацией;
  Обеспечение информацией о ледовой обстановке;
  Бесплатная поддержка по электронной почте.

ООО “Моринтех”,
199155 Санкт-Петербург,
пр. Кима 6

тел./факс (812) 325 4048
E-mail: market@morintech.ru
Интернет: www.morintech.ru

стальной катер «АМАДЕУС»

Идея постройки катера родилась в середине 70-х гг., после публикации в "КиЯ" (№ 21) проекта стального "Кальмара". Он же и был принят за основу. Работа началась в 1978 и завершилась к 1980 г. Еще через десять лет был построен аналогичный катер

С учетом опыта этих двух построек, а также статьи "Какие обводы лучше?" ("КиЯ" № 130) в 1999 г. мы начали строить новый катер, приняв в качестве аналога модель № 1. Корпус этой модели был развернут на плоскость для постройки его из листового металла. Так появился "Амадеус".

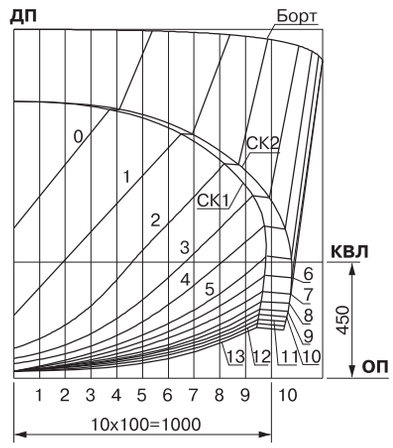
Умеренно-килеватые обводы корпуса (с углом килеватости на транце 12.5°) при проектировании рассчитывались на движение как в водоизмещающем, так и в переходном режиме. Выпуклость шпангоутов (рис. 1) придает днищу повышенную жесткость и обеспечивает комфортный ход при волнении. Высокая линия скулы, переходящей в брызгоотбойник, придает не только оригинальность дизайну, но и устраняет забрызгивание при движении на волне в ветреную погоду. Брызгоотбойники выполняют также роль стабилизаторов бортовой качки.

Катер оборудован дизельным двигателем Д-245 с номинальной частотой вращения 2200 об/мин, а также угловым реверс-редуктором УРРП-25 с передаточным числом 1.55. Привод винта левого вращения диаметром 500 мм и шагом 550 мм осуществляется посредством вала длиной 1.5 м.

Конструкция корпуса

Корпус выполнен из стали марки Ст.3сп г/к. Толщина обшивки днища — 2.5 мм, борта — 2.0 мм. Корпус разделен водонепроницаемыми переборками на три отсека: носовой, обитаемый и моторный, состоящий из трех частей. В средней расположен двигатель, справа и слева от него — топливные баки емкостью по 105 л. Такой запас топлива обеспечивает дальность плавания при крейсерской скорости до 400 км, а в водоизмещающем режиме — до 600 км.

Рис. 1. Теоретический чертеж корпуса



Шпангоуты изготовлялись из стальной полосы регистровой марки РСД 32 толщиной 4 мм. Более тонкий металл при изгибе будет сильно деформироваться и коробиться при сварке. Листы обшивки притягивались шпильками, что потребовало довольно прочного корпусного набора. Шпангоуты, для изготовления которых использовалась наковальня (рис. 2), сначала обваривали на разметочном листе, затем правили и приваривали пояски 2×20 мм (рис. 3). На стапеле шпангоутные рамы устанавливали в положение "вверх килем" и закрепляли как по килю, так и по бортам.

После того как шпангоуты были набраны и выставлены, приваривали брызгоотбойник (рис. 4). Его внутреннюю кромку от шпангоута к шпангоуту лучше проводить по прямой линии, а после подгонки днищевых листов излишки зачистить. Подгонку днищевых листов целесообразно начинать с кормы (рис. 5). Листы не требуют предварительного изгиба.

Для сборки обшивки применялись два вспомогательных уголка 40×40 и пять-шесть шпилек диаметром 10÷12 мм (рис. 6). С помощью этого приспособления листы притягивались к набору и подгонялись их кромки. Шпильки приваривались к листу и вытягивались через уголок. Таким образом обшивка прижималась к шпангоутам, а в местах образования бухтин делались технологические разрезы (рис. 7). При подгонке листов 1, 2, 3 и 4 особых сложностей не возникало. Трудности может вызвать подгонка носовых листов 5 и 6. Делать это можно двумя способами:

– разделив носовой лист на три равносужающихся пояса;

– изготовив шаблон из древесноволокнистой плиты (ДВП) и разметив на нем технологические прорезы, которые затем надо перенести на металл.

После предварительной подгонки листы обшивки днища сваривали сплошным швом в направлении к брызгоотбойнику.

Высоты от ОП

Шп	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Киль	563	232	110	70	50	36	36	36	36	36	36	36	36	36
1	680	338	149	92	69	49	45	43	41	40	38	37	36	36
2	800	445	204	126	95	70	63	57	50	46	44	42	40	38
3	917	552	287	168	127	97	84	74	62	57	53	50	47	45
4	-	657	388	223	166	127	110	95	79	72	65	59	56	52
5	-	763	490	292	214	162	141	120	101	89	80	74	69	64
6	-	868	591	375	273	207	179	154	128	115	105	97	90	84
7	-	-	692	467	349	259	224	194	161	148	134	124	116	109
8	-	-	793	563	430	320	277	240	203	187	170	158	148	141
9	-	-	937	658	511	394	338	293	258	236	218	201	189	179
Ск1	1000	919	805	680	570	460	390	330	293	265	242	224	210	198
Ск2	996	914	797	672	560	446	380	320	283	255	232	214	200	188
Борт	290	370	480	570	690	780	820	870	890	930	950	965	980	990

Полушироты от ДП

Шп	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ск1	370	647	810	922	970	978	973	965	960	955	952	949	947	946
Ск2	401	691	867	992	1054	1078	1073	1065	1060	1055	1052	1049	1047	1046
Борт	535	835	980	1100	1150	1180	1200	1190	1180	1170	1160	1150	1140	1130

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАТЕРА:

Длина, м:	
наибольшая	**7.5**
по КВЛ	**6.5**
Ширина, м:	
наибольшая	**2.4**
по КВЛ	**2.2**
Осадка, м	**0.45**
Высота борта на миделе, м	**1.2**
Водоизмещение, т	**2.0**
Мощность двигателя, л.с.	**70-100**
Крейсерская скорость, км/ч	**30**
Пассажировместимость, чел.	**7**

На деформированных после сварки участках вблизи брызгоотбойника делали технологические разрезы. Подогнанные листы бортовой обшивки сваривались с брызгоотбойником сплошным швом с обеих сторон (рис. 8). Затем устанавливались и приваривались сплошным швом к 3-му и 8-му шпангоутам водонепроницаемые переборки, а далее — фундамент двигателя. Его также приваривали к днищу сплошным швом, а уже к нему крепились две продольные непроницаемые переборки, которые и разделяют машинное отделение на отсеки для размещения топливных баков.

Палуба была изготовлена из листа толщиной 2.5 мм и приварена к борту снаружи сплошным швом. В ходе работ применялись судостроительные электроды марки LB52U. Диаметр электродов для сварки листов обшивки — 2.6 мм, для приварки обшивки к набору — 3.2 мм.

Отметим, что не следует бояться наличия у обшивки корпуса сферических участков. Сферичность формы придается листам с помощью технологических разрезов и простукивания .

Стальной корпус катера при правильном уходе выдерживает 15–20-летнюю эксплуатацию, после чего обычно бывает

Рис.2. Эскиз вспомогательной наковальни

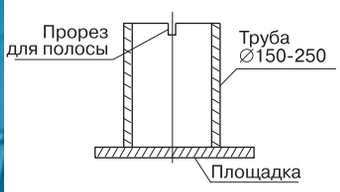


Рис.3. Сечение шпангоута

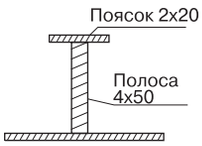


Рис.4. Установка брызгоотбойникае

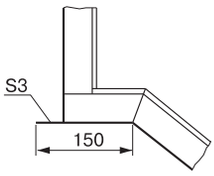


Рис.5. Схема размещения технологических разрезов

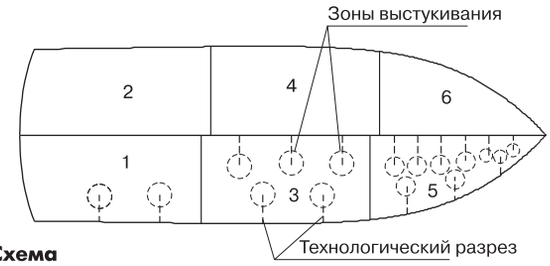


Рис.6. Притяжка обшивки к шпангоутам

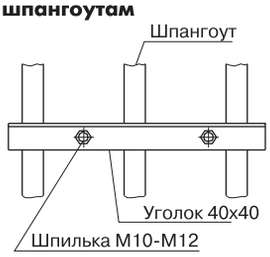


Рис.7. Придание сферичности листу обшивки

Рис. 8. Схема приварки обшивки в скуле

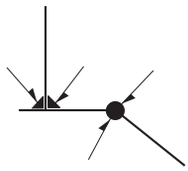


Рис.10.Узел крепления рубки к палубе

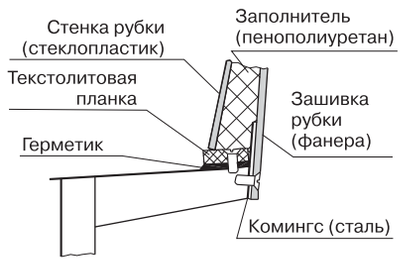
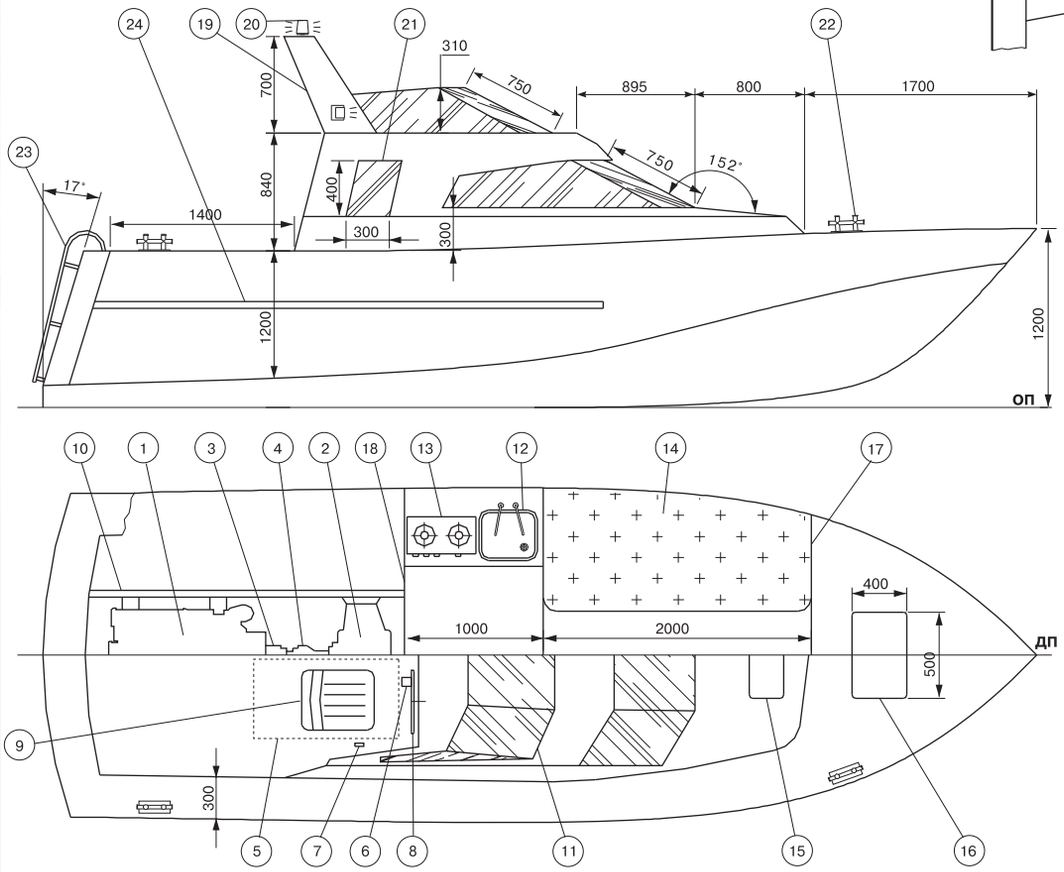


Рис.9. Боковой вид и план катера



1. Двигатель
2. Угловой реверс-редуктор
3. Корзина сцепления
4. Карданный вал
5. Топливный бак
6. Педаль сцепления
7. Рычаг включения редуктора
8. Штурвал
9. Сиденье
10. Фундамент двигателя
11. Ветровое стекло
12. Мойка
13. Газовая плита
14. Спальное место
15. Люк каюты
16. Форлюк
17. Переборка форпика
18. Переборка машинного отделения
19. П-образная мачта
20. Ходовые огни
21. Боковое окно
22. Кнехт
23. Кормовой трап
24. Привальный брус

нужно заменить днище. Подобный ремонт выполнить несложно.

Конструкция рубки

При постройке рубки неоценимую помощь оказала статья "Постройка "шиворот-навыворот" из "КиЯ" № 166. Сначала был изготовлен легкий алюминиевый каркас, затем к нему изнутри крепилась ламинированная ценным шпоном дерева фанера, поверх которой напылялся слой пенополиуретана толщиной 50 мм. Пенополиуретан был подрезан и отшлифован для придания нужной формы, после этого его оклеили стеклопластиком на основе полиэфирной смолы "Норпол". Хотелось бы отметить, что работать с этим материалом, имеющим превосходные характеристики, просто.

Длина каюты — 3.5 м, высота в подволоке — 1.8 м, что позволяет взрослому человеку стоять в полный рост. Каюта отделана декоративным пластиком и ламинированной фанерой. В носовой ее части расположены спальные места для четырех человек (рис. 9). Ближе к миделю находятся шкаф, мойка и газовая плита. Для вентиляции помещения используется носовой люк. Высокой степени шумоизоляции корпуса удалось достичь с помощью оклейки бортов пенопластом толщиной 50 мм. Такая конструкция корпуса в сочетании с пенополиуретановым покрытием рубки позволяет сохранять температуру внутри катера не выше 20-25°С при наружной температуре, превышающей 30°С.

Способ крепления рубки к корпусу показан на рис.10.

Двигатель

Как упоминалось, на катере установлен дизель Д-245 с двухконтурным охлаждением. Вращение на редуктор передается через устройство сцепления, включаемое педалью. Рулевое управление штуртросового типа.

Кажется, что катер "Амадеус" в целом получился удачным. В будущем хотелось бы применить подходящую водометную установку и несколько уменьшить габаритную высоту судна, потому что при боковом ветре ощущались некоторые трудности с управлением из-за большой парусности.

Постройка подобного катера под силу любителям. Себестоимость при использовании импортных материалов и установке нового двигателя — 4000–4500 долл.

Константин и Анатолий Кураковы,
г. Нижний Новгород

Складная лодка-тримаран

Разрабатывая конструкцию этой легкой на ходу складной одноместной лодки, я исходил из того, что она должна быть простой и технологичной при изготовлении из самых доступных и дешевых материалов. Какой она получилась — судите сами, а я ею доволен

Лодка состоит из четырех одинаковых секций — складывающихся на плоскость отсеков, поэтому транспортировочный пакет имеет габариты одного отсека. Тримаран — название чисто условное. С таким же успехом можно называть ее трехкилевой четырехсекционной лодкой. Лодка симметрична относительно миделя.

Принцип изготовления каждого отсека предельно прост. Две одинаковые боковины, вырезанные в чистый размер из трехслойной фанеры, складываются вместе и по трем сторонам периметра (нос, корма и низ) обклеиваются полоской брезента или прорезиненной ткани общей шириной 60 мм. Длинная верхняя сторона остается свободной. Это борта отсека.

Разведенные в стороны и закрепленные распоркой борта в плане, если смотреть сверху, образуют ромб. Подводная же часть каждого ромбовидного отсека имеет плавные и обтекаемые — острые — обводы.

Четыре таких отсека, объединенные средней банкой и двумя поперечными распорками, образуют "тримаран" ромбовидной в плане формы.

В местах резкого "излома" борта сверху пропиливаются ножовкой на глубину 130 мм. Пропилы заклеиваются с внешней стороны борта на всю глубину, а с внутренней — на 40 мм тем же материалом, которым обклеивались угловые соединения боковин. Это — наиболее напряженная и деформируемая часть отсека, поэтому соединение ткани с фанерой должно быть особо надежным. Дополнительно тканевая накладка прошивается через наколотые шилом (или просверленные) отверстия толстыми синтетическими нитками.

Для соединения отсеков между собой на их оконечностях приворачиваются

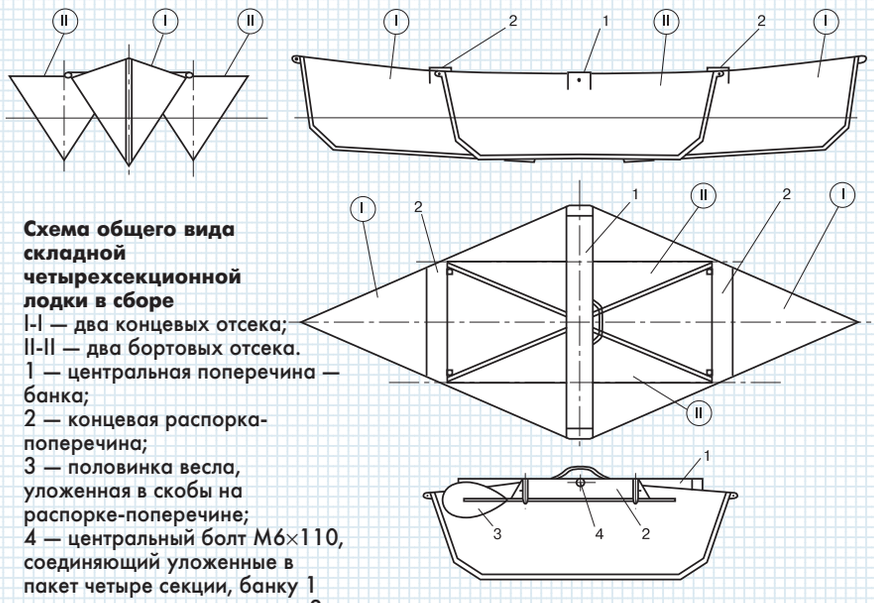
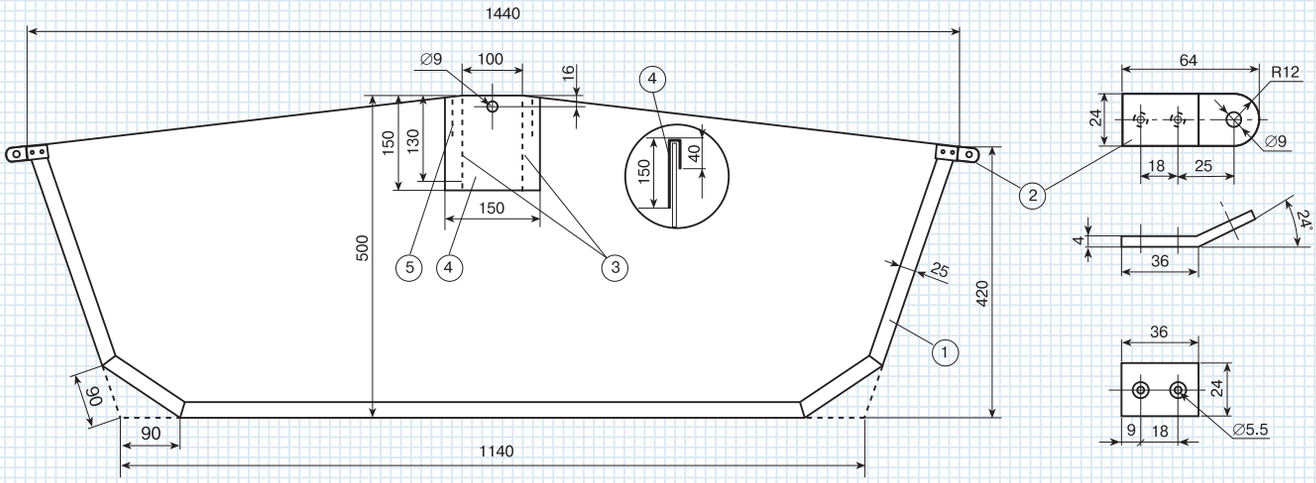


Схема общего вида складной четырехсекционной лодки в сборе
I-I — два концевых отсека;
II-II — два бортовых отсека.
1 — центральная поперечина — банка;
2 — концевая распорка-поперечина;
3 — половинка весла, уложенная в скобы на распорке-поперечине;
4 — центральный болт М6×110, соединяющий уложенные в пакет четыре секции, банку 1 и две распорки-поперечины 2



ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ СКЛАДНОЙ ЛОДКИ-ТРИМАРАНА

Длина наибольшая, м 2.69
Ширина наибольшая, м 1.17
Высота борта на миделе, м 0.42
Вес в комплекте с веслами, кг 17.5
Грузоподъемность
(при осадке 0.22 м),кг 100
Размеры пакета, м .... 1.50×0.55×0.14

проушины — изогнутые под углом 24° дюралевые пластины с отверстием диаметром 9 мм под центральный болт. Проушины крепятся к одной боковине через дюралевые накладки винтами с потайной головкой.

Для изготовления лодки потребуются три стандартных листа 3-4-миллиметровой строительной фанеры. Листы размером 1500×1500 разрезаются на полосы 1500×500 наружными рубашками в продольном направлении. Восемь таких заготовок укладываются в пакет и по углам временно скрепляются гвоздями. На верхней заготовке делается разметка: наносятся контуры заготовки и сверлятся бортовые отверстия и отверстия для крепления проушин (последние сверлят только на четырех заготовках). Заготовки вырезаются все за один прием дисковой пилой.

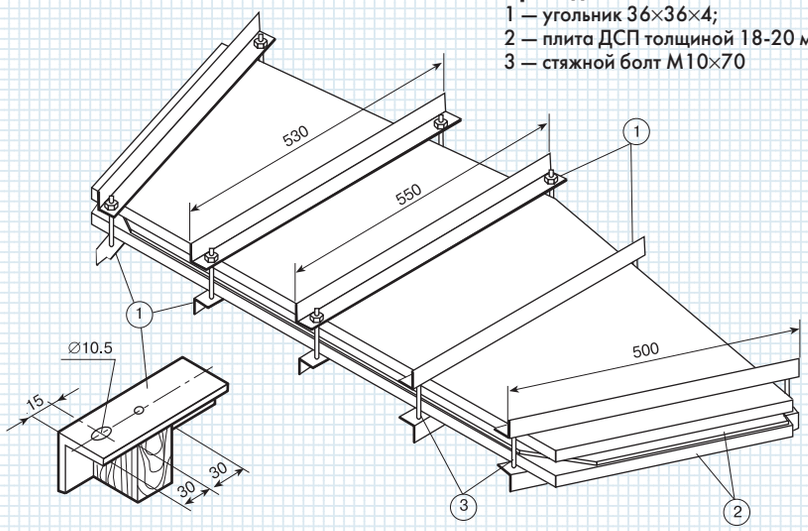
Склеивание отсеков желательно выполнять под простейшим прессом, зажимая обе заготовки и соединительную полосу ткани между пластинами из ДСП, вырезанными по размеру заготовок. Между сторонками отсека и пластиной ДСП не забудьте проложить полиэтиленовую пленку. Пресс может быть и любой другой конструкции. Для склейки дерева применяется любой водостойкий клей и ткани. Тщательно выполненная склейка надежна и долговечна. Штевни отсеков с соединительной полосой можно дополнительно прошить через наколотые отверстия или поставить по паре форточных петель, как на лодке Е.Пластинина (см. “КиЯ” № 170).

Для улучшения внешнего вида и защиты фанеры от расслоения желательно свободные верхние кромки бортов оклеить узкими полосками любой ткани.

Лодка в уложенном для транспортировки виде

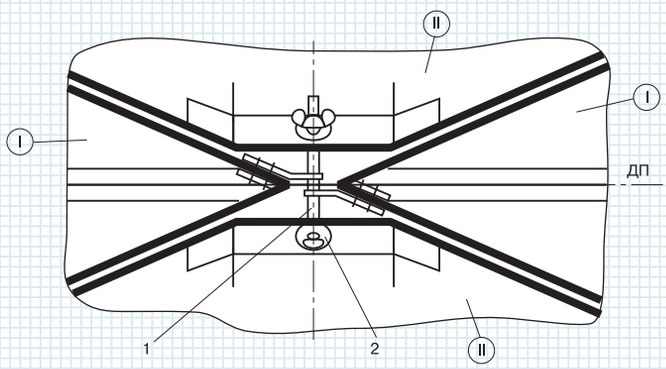
Эскиз боковины (8 шт.) отсеков
1 — оклейка соединения полосой прорезиненной ткани или брезента; 2 — проушина на конце боковины, дюраль 4 мм); с другой стороны фанеры — подкладка, дюраль 1.5 мм, крепить двумя винтами М5; 3 — пропилы толщиной 1.5-2 мм; 4 — накладка из прорезиненной ткани или брезента на клею; 5 — прошивка через тканевую накладку

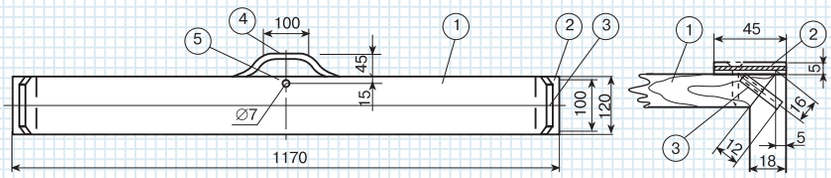
Пресс для склеивания отсеков
1 — угольник 36×36×4;
2 — плита ДСП толщиной 18-20 мм;
3 — стяжной болт М10×70



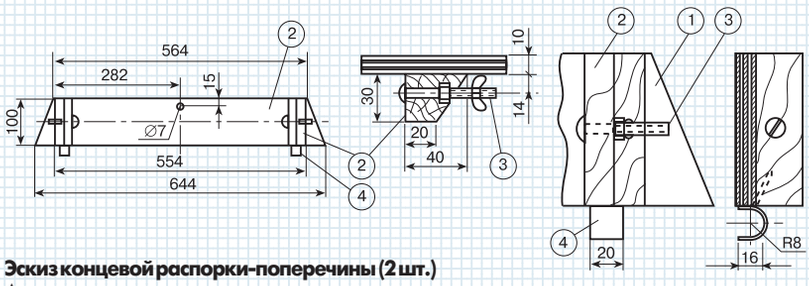
Эскиз центрального узла крепления двух концевых (I) и двух средних (II) отсеков через проушины и тканевые накладки

1 — центральный болт М6×110 с гайкой-барашком;
2 — шайба диаметром 32 мм (дюраль 2.5 мм)

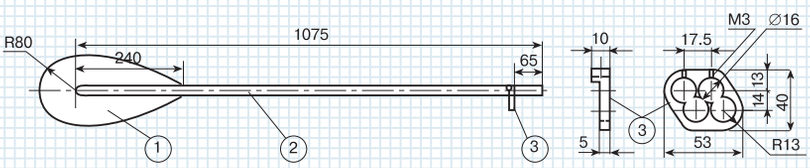




Эскиз центральной поперечины-банки
А — узел упора на концах банки.
1 — банка из доски 20 мм с фигурными скосами на концах; 2 — верхняя накладка, фанера; крепить на клею и шурупами; 3 — наклонный фиксирующий штырь (шпилька М8×32), входящий в отверстие ∅9 мм на внешних бортах



Эскиз концевой распорки-поперечины (2 шт.)
А — узел упора на концах распорки
1 — распорка, фанера 10 мм; 2 — упор, деревянный брусок со скосом; крепить на клею и шурупами; 3 — фиксирующий болт М6×55 с гайкой-барашком, входящий в отверстия ∅9 мм в накладках концевых отсеков и проушинах средних отсеков; 4 — скоба для подвески половинки весла, дюраль 2 мм



Эскиз половинки весла. А — дет. 3, соединительная пластина
1 — лопасть; 2 — веретено; 3 — соединительная пластина (2 шт.), дюраль. Веретено фиксируется в "своей" пластине винтом М3. Конец полувесла вставляется в вырез d=16 в пластине встречного полувесла и фиксируется в нем винтом М3

Готовые отсеки ошкуриваются, пропитываются горячей олифой и окрашиваются снаружи и внутри эмалью ПФ-115 за два раза.

В оборудование лодки входит разборное двухлопастное весло байдарочного типа, изготовленное из дюралюминиевого листа толщиной 1.5 мм и старых лыжных палок (или дюралевой трубки 16 мм).

Порядок сборки таков. Ставятся рядом боковые отсеки проушинами внутрь.

Между ними помещаются кормовой и носовой отсеки так, чтобы бортовые отверстия боковых отсеков и отверстия проушин кормового и носового отсеков совпали. Через эти четыре отверстия продевается центральный болт М6 с шайбами и заворачивается барашковая гайка.

Затем, упираясь левой ногой в противоположный борт бокового отсека, ближний борт оттягиваем на себя и вставляем штыри банки в бортовые отверстия. Сначала крепим конец ближнего к себе борта, а не наоборот; в противном случае, сорвавшись с ноги, пружинящий борт свободным концом доски банки может ударить вас.

Затем разводим борта остальных отсеков (носового и кормового) и вставляем распорки. На их болты надеваем проушины боковых отсеков и завинчиваем гайки. Лодка собрана. Не следует туго завинчивать гайки, так как они лишь фиксируют положение отсеков, не допуская их расстыковки, и почти не несут никакой нагрузки.

Разбирается лодка в обратном порядке.

На скобы распорок навешиваются половинки байдарочного весла. Плоские отсеки укладываются один на другой в пакет. В середину пакета, между отсеками, вставляется банка. Снаружи, по бокам пакета, укладываются распорки. Совмещаются бортовые отверстия отсеков с отверстиями банки и распорок. Весь пакет скрепляется центральным болтом с шайбами и гайкой.

Лодка используется уже в течение шести лет для выездов на рыбалку и плаваний во время отдыха на островах Волгоградского водохранилища в пределах Саратова. В сильный ветер при большом волнении плавать не приходилось, но лодка свободно преодолевает волну высотой до 0.3 м и волны от проходящих катеров, устойчива на курсе. При гребле байдарочным веслом скорость ее выше, чем лодок с распашными веслами. Высокая посадка обеспечивает удобство гребли, когда ноги опираются на дно боковых отсеков, а руки с веслом находятся на уровне пояса.

Упругие изгибы бортов и треугольная система построения придают всей конструкции жесткость и прочность, трудно достижимые для складных лодок традиционного типа. Это ощущение надежности еще более усиливается, когда лодка на плаву — нет и малейшей подвижки отсеков.

Лодку можно собрать из трех отсеков, оставив четвертый с распоркой на берегу. В этом случае увеличиваются ее осадка и остойчивость.

Аварийный запас плавучести можно предусмотреть из двух мотоциклетных или автомобильных камер: накачанные и уложенные под распорки в оконечностях лодки они не требуют дополнительного крепления, а расположенные горизонтально — не занимают большого объема.

Вес лодки из 4-миллиметровой фанеры вместе с веслами — 17.5 кг. Для ручной переноски на значительные расстояния это многовато. Поэтому я разработал разборную двухколесную тележку на базе использования деталей самой лодки, а "лишние" — только колеса и соединяющая их труба. Тележка также разбирается за считанные минуты.

П.Усов, *г. Саратов*

КОМПОЗИТНЫЙ КОРПУС МАЛОЙ ЯХТЫ

Автор — инженер-кораблестроитель Эдуард Романченко, известный читателям "КиЯ" по многим публикациям (первая его статья напечатана у нас еще в 1965 г.), поднимает интересную и перспективную тему сочетания разнородных материалов в одном корпусе со стыкованием в районе ватерлинии. Действительно, эта идея представляется наиболее заманчивой при постройке мини-яхт, так как позволяет и отказаться от днищевого набора, и использовать увеличение веса нижней части корпуса как балласт для обеспечения остойчивости. В принципе идея композитного корпуса далеко не нова (см. например, книгу П.С.Якшарова "Малые стальные суда"). Широкому применению варианта "дерево+сталь" в любительском судостроении, на наш взгляд, мешала не малоизвестность идеи, а возрастание объема технических и организационных сложностей при одновременном использовании двух классических технологий. Применение стали малых толщин само по себе дело непростое. Достаточно сказать, что сварка стальных листов толщиной 2-3 мм требует достаточно высокой культуры производства и квалификации рабочих, а специалистов по клепке вообще вряд ли удастся найти. Судостроителей-любителей будет настораживать и вывод автора о необходимости выпуска существенно более подробной построечной документации. Стоило бы проработать вариант яхты с двумя тяжелыми скуловыми килями (это позволит несколько уменьшить габаритную осадку при увеличении остойчивости яхт)

Сталь и дерево – наиболее доступные для любительской постройки судов материалы. Однако применению стали чаще всего мешает устоявшееся мнение, что при толщине листов 2-3 мм делать корпуса длиной менее 9 м стальными нецелесообразно из-за значительного увеличения веса по сравнению с деревянными. При этом не учитывают, что стальной корпус обладает значительной прочностью и надежностью при тяжелых условиях эксплуатации, долговечнее деревянного и проще в ремонте.

Большим недостатком стального корпуса является необходимость установки теплоизоляции и ее зашивки, если она выполнена из волокнистых материалов (которая чаще всего и используется). Размеры деталей оборудования и листов зашивки определяются размерами палубных люков, через которые в корпус грузятся эти детали.

Деревянные яхты чаще всего приходится снабжать твердым балластом (например, в швертбот "ЛЭС-750" его погружено 300 кг), который "съедает" весь выигрыш в весе по сравнению со стальным вариантом.

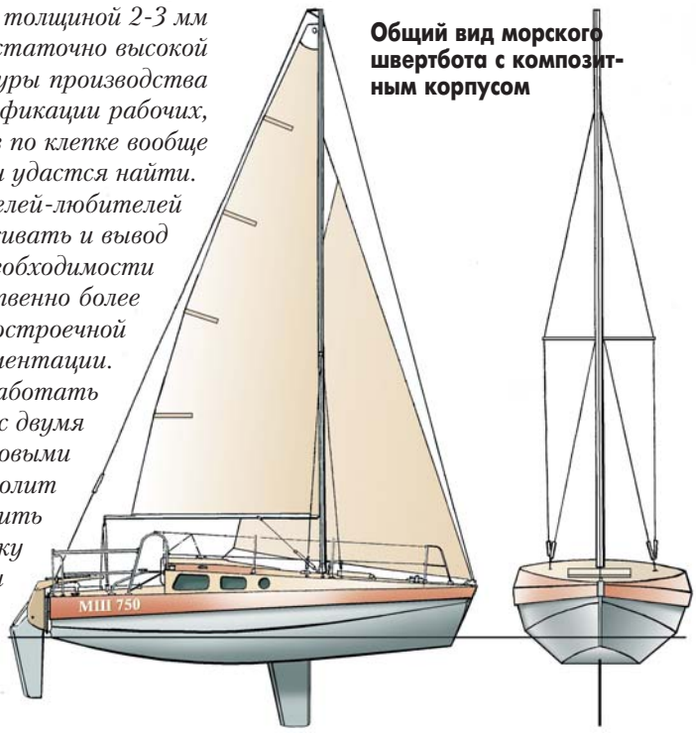
Практически не используется компромиссный вариант — постройка малых судов с композитными корпусами. Сочетание стали и дерева позволит совместить основные преимущества и избавиться от некоторых недостатков, свойственных стальному и деревянному вариантам конструкции.

Так, если говорить о малых яхтах, то вес внутреннего балласта, типичного для деревянных судов, можно использовать для изготовления стальной нижней части корпуса. Чтобы исключить необходимость в изоляции и зашивке бортов и палубы, стальную нижнюю часть надо выполнить минимальной высоты, обрезав борт, а верхнюю часть борта, рубку, палубу и все оборудование делать из фанеры по деревянному набору. Эти части судна обычно плоские и легко обшиваются листовым материалом.

Уменьшение стальной части до минимума, исключение изоляции и зашивки позволит резко уменьшить вес подобного корпуса по сравнению с чисто стальным, сохранив его преимущества.

Для проверки этой концепции был разработан проект прототипа — яхты длиной 5.5 м. Основным отличием этого судна являлось то, что корпус был разрезан горизонтальной плоскостью примерно на половине высоты надводного борта. Нижняя часть изготовлена из стали, верхняя — из фанеры по деревянному набору. Так как прорабатывался прототип, никаких «поблажек» не допускалось: стальная обшивка бралась толщиной 2-3 мм, фанера – толщиной 6-8 мм по набору общепринятых норм. Проработка выполнена для четырех вариантов: килевая яхта, компромисс, яхта с подъемным тяжелым килем и швертбот.

Проработка прототипа показала, что при принятой конструкции вес корпуса вполне приемлем и сравним с весом корпусов из алюминия и стеклопластика, но заведомо тяжелее чисто фанерных корпусов. Нижняя стальная часть корпуса обеспечивает повышенную остойчивость судна, соответственно оптимальными при



Общий вид морского швертбота с композитным корпусом

ОСНОВНЫЕ СТАТЬИ НАГРУЗКИ, кг

Металл корпуса	1129.81
Дерево корпуса	712.17
Металл. насыщение	263.14
Оборудование	151.60
Парусное вооружение	74.20
Судно порожнем	2329.1

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ морского швертбота "МШ 750"

Длина, м:	
наибольшая	7.40
по КВЛ	6.90
Ширина, м: наибольшая	3.03
по КВЛ	2.36
Осадка, м: корпусом	0.45
швертом	1.55
Водоизмещение, т: по КВЛ	3.12
обмерное	2.33
Площадь парусов (грот+генуя), м²	27.80 (14.4+13.4)
Запас питьевой воды, л	170
Число спальных мест	5

подобной конструкции корпуса вариантами будут швертбот и яхта с подъемным тяжелым килем. Возможен даже корпус меньшей длины 4.2–4.5 м, но с транцевым носом, однако стальной корпус длиной 4 м — уже экзотика.

Долговечность стали и фанеры не сопоставима, поэтому желательно использовать только наиболее долговечную фанеру – морскую или авиационную. При применении строительной фанеры ее необходимо оклеить одним или двумя слоями стеклосетки. Вообще необходимо принять все доступные меры по увеличению срока службы деревянных частей.

На основе данных прототипа был разработан проект морского швертбота длиной 7.5 м. Эта минимальная длина, при которой уже разрешен выход в море. Затраты на строительство и содержание судна прямо пропорциональны его весу и размерам, поэтому даже при минимальных расходах на постройку этой яхты ее район плавания будет “река-море”.

Общее расположение принято по деревянному швертботу “ЛЭС-750” как оптимальному при подобных размерениях. Оценка остойчивости при крене 90° показала, что ее запас при этом – около 360 кГм.

Из приводимой ниже таблицы видно, что композитный корпус будет тяжелее “ЛЭС-750” на 380 кг, но в нем не использованы резервы уменьшения веса: борт обшит сталью толщиной 2.5 мм (можно 2.0 мм), скула — 3.0 мм (можно 2.5 мм); переборки обшиты строительной фанерой 6 мм с обеих сторон по слишком мощному набору; палуба обшита фанерой 10 мм (можно 8) и т.д. Вес стали можно уменьшить примерно на 100 кг, вес дерева — на 120 кг.

При расчете общей прочности подобных композитных конструкций возможно использование методов составных стержней или приведения жесткостей. Первый более точен и правилен с точки зрения строительной механики, но очень сложен. Учитывая низкий уровень действующих в корпусе малой яхты напряжений (десятки кг/см^2), более целесообразен второй метод, когда заменяются стальные детали на условные деревянные или, наоборот, деревянные — на условные стальные с коэффициентами перехода, обратно пропорциональными соотношению жесткостей (20 или 1/20). Подобный метод применяется в железобетонном судостроении.

Местная прочность определяется обычными методами, так как нагрузка действует отдельно или на деревянную конструкцию или на стальную.

Положение линии стыка “сталь—дерево” на борту определяется двумя факторами: желанием избежать установки изоляции и зашивки и необходимостью того, чтобы при нормальном крене 30-40° стык не входил в воду.

Чтобы уменьшить высоту борта и понизить положение центра тяжести, стальное днище в средней части (в проходах) выполнено увеличенной толщины и без подкрепления его флорами. Линолеум пайола приклеен прямо к обшивке. Это позволило обеспечить высоту каюты у камбуза 1700 мм.

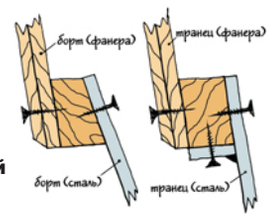
Стальными выполнены нижние части переборок, продольная переборка гальюна, на которой стоит мачта, дно ванны самоотливного кокпита, цистерна пресной воды.

Деревянные части соединяются со стальными на герметике болтами и шурупами. Герметик должен сохранять упругость на весь период эксплуатации судна.

Для предотвращения деформаций сближения — расхождения бортов при общем изгибе корпуса – деревянные переборки должны быть достаточно мощными, а кромка стального борта корпуса подкреплена развитым ребром — шельфом, который опирается на стальные части переборок.

В проектах стальных яхт часто дается только общее расположение оборудования без подробной проработки, что удешевляет проект, но заставляет строителя самостоятельно решать массу вопросов при обстройке помещений — подгонять и крепить детали по месту, а детали затаскивать в люки габаритами 600–700 мм. При оборудовании килевых яхт существенно мешает и большая общая высота корпуса с килем (яхта длиной 9 м имеет высоту около 1.9 м). Подобное положение дел часто затягивает процесс достройки стального корпуса на годы. Достаточно сказать, что для оборудования помещений яхты “Гидра” длиной 14 м необходимо разработать 14–15 чертежей формата А1. Объем документации зависит не столько от размеров лодки, сколько от состава оборудования, для которого необходим выпуск документации (столов, шкафов, рундуков и т.д.). Состав оборудования швертбота длиной 7.5 м в принципе мало чем отличается от такового для судна вдвое большей длины. Расположение же этого оборудования в меньшем судне намного сложнее, так как приходится учитывать каждый дюйм внутреннего пространства.

Типовые узлы соединения стальных и деревянных конструкций выше КВЛ



Опыт показал, что в отличие от чисто стального композитный корпус требует подробной проработки и стальной, и деревянной частей. Объем необходимой документации на корпус возрос в три раза (сталь — 8 листов, дерево — 16 листов). Вместе с тем постройка значительно упрощается, так как конструктор вынужден был заранее решать все вопросы. Кроме того, оказался намного проще монтаж деревянных узлов — стальная часть корпуса полностью открыта сверху для работы. Готовые деревянные части переборок вставляются и привинчиваются к стальным переборкам. Монтируется все внутреннее, заранее изготовленное по чертежам оборудование (койки, столы, шкафы и т.п.). Выставляются рейки продольного набора бортов и набор палубы. После малковки борта обшиваются фанерой, монтируются стенки рубки и палуба, устанавливаются люки.

Если учесть, что стык “сталь—дерево” проходит ниже уровня верхних коек – в шкафах, то изоляции и зашивки бортов не требуется. Изнутри корпус выглядит как полностью деревянный.

Анализ проделанной работы показывает, что возможна постройка малых судов длиной 4-8 м композитной конструкции (“сталь—дерево”) при приемлемых весовых характеристиках. Корпус при этом будет иметь повышенную остойчивость.

Проектирование такого композитного корпуса требует особо тщательной конструкторской проработки всех без исключения его частей и узлов соединения “сталь—дерево”.

***Эдуард Романченко**, г. Клайпеда*

ОСНОВНЫЕ БАЗОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОТОТИПА

Длина наиб./по КВЛ, м	Ширина наиб./по КВЛ, м	Водоизмещение по КВЛ, т	Площадь парусов, кв.м
5.50/5.25	2.23/1.75	1.31	16

ПЕРЕМЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОТОТИПА

Вариант	Осадка, м	Вес порожнем, кг	Вес киля, кг
Килевая	1.25	865	150
Компромисс	0.60/1.20	790	150
Подъемн. киль	0.36/1.25	780	134
Шверт	0.36/1.20	700	12

СРАВНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ДАННЫХ ТРЕХ ПОСТРОЕННЫХ МИНИ-ЯХТ

Проект	Материал	Длина, м	Ширина, м	Вес порожнем, кг	Вес балласта, кг
“Норуа”	Ал+фанера	5.45/4.90	2.0	560	150
“Пан-дюик 600”	Ал	5.95/5.20	2.25	825	260
Мини-яхта	Пластик	5.15	2.10	600	190

СРАВНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ДАННЫХ ТРЕХ ШВЕРТБОТОВ

Проект	Длина, м	Ширина, м	Осадка, м	Вес порожнем, кг	Балласт, кг
“ЛЭС-22”	7.87/6.70	3.0/2.12	0.35/1.57	1830	250
“ЛЭС-750”	7.50/—	3.0/—	—/1.60	1950	300+120
Композитный	7.40/6.90	3.0/2.36	0.45/1.55	2330	нет

построено читателями

НАДУВНОЙ ПАРУСНЫЙ КАТАМАРАН СО СТАКСЕЛЬНЫМ ВООРУЖЕНИЕМ

Этот катамаран был спроектирован и построен мной для одного-единственного плавания. Впрочем, описание этого плавания выходит за рамки данной публикации. Остановиться подробнее хотелось бы на самой конструкции катамарана, которая представляется мне оригинальной и довольно удачной.

Баллоны выполнены двухслойными. Внутренний баллон — из прорезиненной ткани “1542” ярославского производства. Наружная оболочка сделана из рюкзачного капрона неизвестной мне марки (купил самый плотный из имевшихся в магазине). Все трубки, из которых собирается рама катамарана, приведены к единой длине (1600 мм) и различаются только по толщине. Всего я использовал 7 алюминиевых бесшовных трубок диаметром 30 мм с толщиной стенки 2.5 мм и 3 трубки диаметром 42 мм с толщиной стенки 3 мм.

На концах трубок просверлены по два отверстия диаметром 3 мм. Они служат для связывания трубок между собой, крепления шверцев, установки лопасти весла и прочих целей, поэтому отверстия дополнительно раззенкованы, чтобы не перетирались пропущенные через них капроновые концы.

Понятно, что целью подобной унификации было сделать детали взаимозаменяемыми. При сборке катамарана можно не ломать голову, какую трубку использовать в качестве веретена рулевого весла, какую ставить на продольную жесткость баллонов, какую — для сборки мачты. Удобно это и в случае поломки одной из труб.

Стыковать трубки между собой приходиться лишь при сборке мачты. Я использовал для этого вставляющуюся внутрь труб втулку, выточенную на станке из хорошо выдержанной рябины и выварenную затем в олифе.

Детали рамы скрепляются между собой капроновыми концами. Для надежности узлы можно укрепить проволокой. Или же использовать появившиеся недавно в продаже резиновые муфты (те муфты, что лично я видел, рассчитаны на соединение между собой трубок диаметром 20 и 30 мм).

От диагонального сжатия (“параллелограммного складывания”) раму прежде всего предохраняют продольные трубы. В карманы каждого баллона заправляются по две трубы. После наполнения баллонов стенки карманов растягиваются и обжимают трубы с таким усилием, что те уже никуда не смещаются. В результате выходит, что четыре составляющие раму продольные трубы (к которым крепятся более толстые поперечные) попарно зафиксированы — этого, как показывает мой опыт, вполне достаточно. Если требуется особая надежность, можно веревкой растянуть раму по диагоналям.

Лопасти весел и шверцы изготовлены из бакелизированной фанеры толщиной 7 мм. Парус сшит был из приглянувшегося куска нейлона “rip-stop”. Такелаж нарезал из подходящих капроновых веревок. Не бельевых, конечно же, которые легко растягиваются, ведь четыре ванты не только держат мачту, но и обеспечивают общую жесткость катамарана, удерживая его от “складывания” по диагонали.

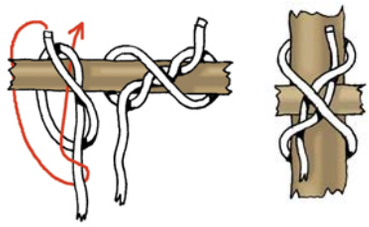
Подробности сочленения всех деталей между собой и точные размеры их приводить не буду. Иначе это целая книжица выйдет. Да и потом катамаран этот я строил без чертежей, как некогда поморы строили свои корабли — лишь очертив контуры будущего судна на песке... Примерные пропорции видны из схемы. Приведу только размеры лепестков наружного баллона (шесть таких лепестков образуют близкую к параболической носовую оконечность).

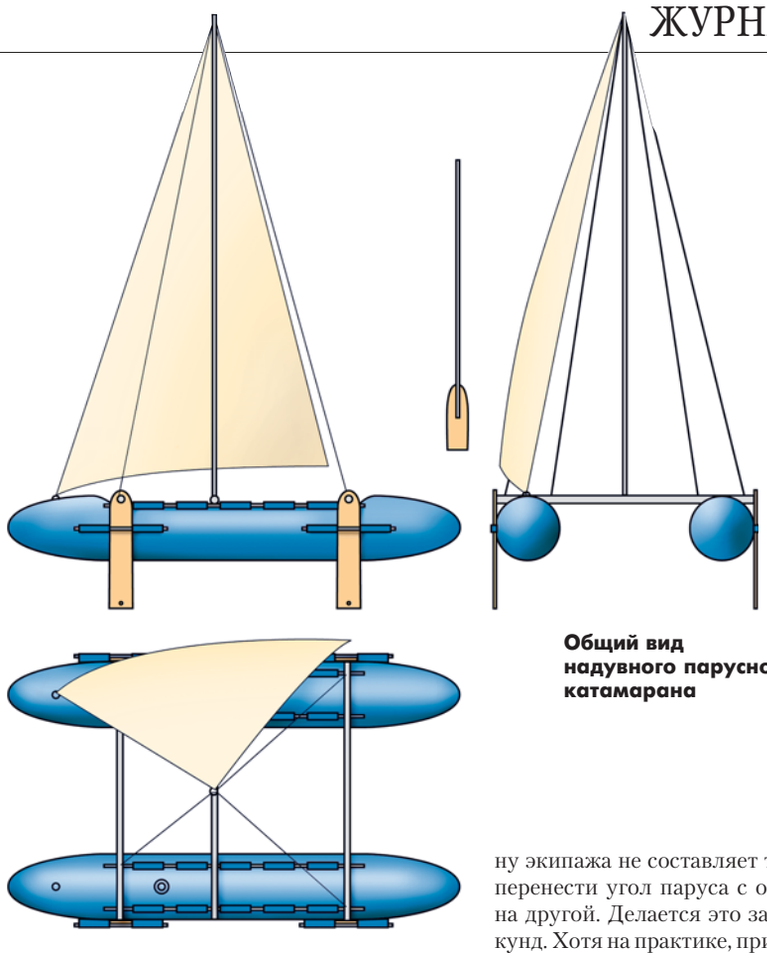
Теперь о эксплуатации. На сборку катамарана уходило порядка двух-трех часов, иногда больше. Думаю, если балки крепить между собой резиновыми муфтами и не тратить времени на вязание узлов, времени на сборку будет уходить не более часа.

Порядок действий приблизительно следующий: на ровном месте раскладывают защитную "шкуру", в нее аккуратно закладывают и расправляют внутреннюю оболочку. Все это хозяйство чуть надувают, слегка похлопывая по бокам для расправления складок, закладывают в карманы “шкуры” продольные трубки рамы и трубки, фиксирующие шверцы, после чего надувают почти до конца.

Кладут оба баллона рядом, укладывают поперечные трубы и связывают всю конструкцию — сначала перекрестья, потом углы и диагонали. (Знатокам морских узлов напомню известный “питонов узел” — для этой цели он подходит как нельзя лучше). Когда это сделано, остается только собрать рулевое весло, мачту, и установить их на свои места.

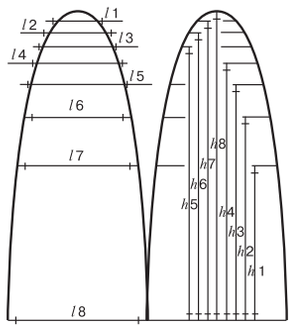
Так вяжется “питонов узел”





Общий вид надувного парусного катамарана

Эскиз развертки наружной оболочки на оконечностях баллонов. Каждая из оконечностей формируется из шести одинаковых деталей (условно показаны две)



	l	*h*
1	26	331
2	52	438
3	78	505
4	105	551
5	131	586
6	157	614
7	183	638
8	209	660

Основные характеристики надувного парусного катамарана "Rainbow"

Длина, м	2.8
Ширина,м	1.6
Диаметр баллона, м	0.4
Объем баллона, л	300
Площадь паруса, м²	3.5
Площадь бокового сопротивления, м²	0.18
Вес в комплекте, кг	20
Габариты упаковок, м:	0.10x0.15x1.60 0.20x0.30x0.60

Разбирается катамаран намного быстрее — за полчаса.

Боковое сопротивление достигается четырьмя шверцами, которые легко устанавливаются в рабочее положение сразу после отхода от берега (задвигаются сверху между баллоном и закрепленным на баллоне "хлястиком", а затем крепятся к кончику поперечной трубы); снимать их при подходе к мелководью нужно тоже заранее, причем при отсутствии ветра они успешно исполняют роль весел.

Надежность такого способа крепления шверцев против всяких ожиданий оказалась очень хорошей. Площади бокового сопротивления также хватает. К тому же, разделенная на четыре части и разнесенная в крайние точки, она "упирается" и препятствует боковому дрейфу достаточно хорошо. Устойчивость на курсе под парусом тоже оказалась вполне достойной.

Для управления использовалось кормовое весло. Оно позволяет очень удобно сделать боковой гребок, чтобы даже при полном отсутствии хода развернуть катамаран на нужный курс и поймать ветер, например, при смене галса на лавировке. Обычным рулем такое проделать сложно. Кроме того, установка традиционного руля сильно усложняет и утяжеляет конструкцию.

Парусное вооружение стаксельное. На мой взгляд, оно наиболее полно сочетает эффективность и простоту — есть только парус, фал и шкот. Галсовый угол крепится карабином прямо к петле на баллоне, и нареканий по надежности этого узла не возникло. При смене галса второму члену экипажа не составляет труда вручную перенести угол паруса с одного баллона на другой. Делается это за несколько секунд. Хотя на практике, при коротких галсах, этого и вовсе не делалось, идти вполне возможно и при "обратном" наклоне паруса.

При расчете центров парусности и бокового сопротивления поначалу я остановился на парусе четырехугольной формы. Закреплять четвертый угол планировалось длинной латой. Но потом, для простоты, я все же предпочел треугольный вариант. Помимо простоты плюс симметричного треугольного паруса, как я выяснил, оказался еще и в том, что подобный парус можно применять и как прямой, раскрепляя нижние углы на носовых оконечностях баллонов.

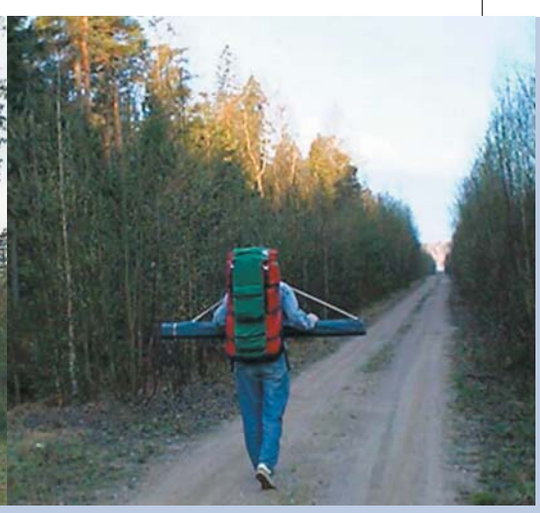
Ходовые качества оказались неплохими. Во время первого испытательного выхода при слабом ветре катамаран легко развивал 5-6 км/ч, устойчиво держась на курсе. А в гребном варианте, с убранной мачтой и снятыми шверцами — наоборот, оказался очень маневренным. Правда, скорости больше 4 км/ч на веслах развить так и не удалось. При отсутствии весел, кстати, можно с успехом использовать шверцы, которые прекрасно заменяют гребки.

Испытания перед основным походом проходили в конце апреля нынешнего года на Карельском перешейке, на озере Ройка, что километром южнее Лемболовского озера.

Денежные затраты на строительство в пересчете на доллары составили немногим больше сотни, а временные — около двух месяцев работы по вечерам (особо я не торопился). Вот вкратце все, что хотелось рассказать о моем катамаране.

Если у кого возникнут вопросы — пишите по адресу: siwerly@mail.ru, обращайтесь телефону (812) 510 0240 или по ICQ 34230138.

Сергей Зимницкий,
Санкт-Петербург



«НЕПТУН-23»

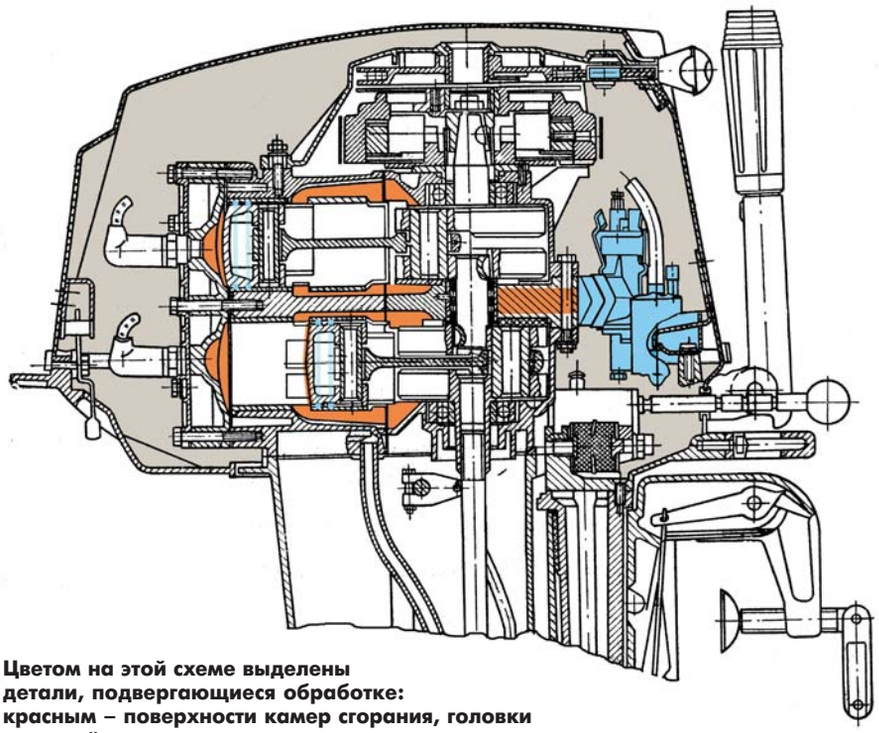
тюнинг в домашних условиях

При слове "тюнинг" большинству наверняка представится автомобиль, увешанный накладными обтекателями, спойлерами, порогами, "кенгурятниками" и множеством противотуманок. Спору нет, такая доработка тоже тюнинг, но основное значение этого слова в переводе с английского – "настройка". То есть главные изменения обычно не распознать невооруженным глазом: вместе с наружностью серьезным переделкам подвергаются и двигатель, и подвеска. В общем, можно провести тюнинг практически любой техники – от тепловоза до бензопилы. Как показывает опыт тюнинговых "ателье", стремление улучшить серийную продукцию возникает даже у владельцев "Мерседесов". Что же тогда говорить о подвесных моторах, а тем более отечественных?

В прошлом сезоне редакция приобрела "Нептун-23" 1999 г. выпуска. Мотор был абсолютно новый, но, как видно, "несчастливый". Для начала нас насторожил тот факт, что на заводе не было залито масло в редуктор. Но главные беды ждали впереди: мотор с трудом запускался, на ходу давал перебои и вибрировал. Когда мы отвинтили свечи, то обнаружили на них белесую эмульсию — вода из системы охлаждения каким-то образом попадала в цилиндры. Замена прокладок под крышками водяной рубашки ситуацию не улучшила, и мотор отправили в специализированную мастерскую. Диагноз поставили быстро — гильза одного из цилиндров была запрессована в блок не до конца, отчего при затяжке болтов покоробилась головка блока. Однако и после ремонта мотор вел себя не лучшим образом — вода по-прежнему попадала в цилиндры, хотя и в меньшем количестве.

Кроме того, после включения заднего хода редуктор намертво заклинивало в этом режиме даже на самых малых оборотах, и, чтобы включить "нейтраль", приходилось глушить мотор. Внешне наш "Нептун", хоть и с гордой наклейкой "Новинка" на капоте, тоже не радовал глаз — на моторах, изготовленных 10-15 лет тому назад, качество литья и чистота наружных поверхностей были на порядок выше; не столь быстро облезала и краска.

Таким образом, редакционный мотор нуждался в тюнинге, что называется, "по жизненным показаниям". На наше счастье, в редакции появился знаток и любитель "Нептунов" москвич Александр Красильников, предложивший для публикации свою статью о тюнинге моторов этой марки. Только взглянув на наше злосчастное приобретение, он сразу предложил проиллюстрировать положения своей статьи на практике и параллельно с описанием процесса довести до ума редакционный "Нептун". Передаем слово специалисту.



Цветом на этой схеме выделены детали, подвергающиеся обработке: красным – поверхности камер сгорания, головки поршней, внутренние поверхности каналов, по которым топливная смесь подается в цилиндры, плоскость стыка блока цилиндров и картера, входной патрубок картера. Синим цветом выделены узлы и детали, подлежащие замене: коренные подшипники коленвала, калибровое и регулировочные кольца, поршневые кольца, направляющий ролик пускового шнура, карбюратор. Шланги и гайка отстойника бензонасоса, также подлежащие замене, на схеме не показаны.

ТЮНИНГ ДВИГАТЕЛЯ

Прежде чем перейти к непосредственному описанию процесса, попробуем определить цели предстоящей работы.

Так, например, многие наверняка слышали о форсировании серийных моторов. Цель такого тюнинга — мощность любой ценой. Мотор при этом подвергается достаточно кардинальным переделкам — увеличивается степень сжатия, меняются фазы газораспределения... Платить за дополнительные лошадиные силы приходится значительным уменьшением моторесурса: у профессиональных спортсменов "заряженный" двигатель может "сгореть" буквально за одну гонку.

Главная цель того вида тюнинга, о котором я хочу рассказать, иная — задача в том, чтобы устранить все те факторы, которые мешают нормальной работе мотора. Естественно, при этом можно рассчитывать и на некоторое улучшение мощностных характеристик, но ничуть не в ущерб моторесурсу — наоборот, за счет более благоприятных условий работы срок износ двигателя протекает гораздо медленней.

Серьезный тюнинг, к которому можно отнести и уже упомянутое форсирование, можно осуществить только в специализированной мастерской, где есть соответствующие станки, инструменты и приспособления, в том числе измерительные. Как правило, большинство водномоторников располагает лишь обычным набором слесарного инструмента, а мастерской им служит городская квартира или гараж. Именно на таких "простых людей" и рассчитана данная публикация: все описанные в ней работы можно провести в домашних условиях. (Во время первого визита в "КиЯ" Александр достаточно быстро разобрал наш "Нептун" прямо в холле редакции, обойдясь минимумом инструмента. — Прим. "КиЯ").

Тюнинг можно осуществить практически на любом этапе "жизни" мотора, но большей частью приходится иметь дело с изрядно походившими двигателями, так что попавший мне в руки практически новый редакционный "Нептун" — в некотором роде исключение из общего правила. Однако в любом случае — и на старом, и на новом моторе — сначала нужно провести диагностику, чтобы определить состояние отдельных деталей и узлов.

ДИАГНОСТИКА

Первое, на что надо обратить внимание, — это зазоры в движущихся деталях и узлах. Если они не соответствуют нормам, нагрузка на детали увеличивается, наряду с неизбежной силой трения детали начинают испытывать удары, которые способны быстро их разрушить (та же вибрация — это серия микроударов). Понятно, что двигатель при этом изнашивается гораздо быстрее, а кроме того, на эти удары зря тратится и часть мощности двигателя.

Некоторые диагностические операции можно провести не только не разбирая мотор, но и даже не снимая его с лодки.

Во-первых, косвенными показателями являются и срок эксплуатации мотора, и его "поведение" — как правило, после четырех-пяти сезонов интенсивной (по 50–100 ч) эксплуатации у двигателя подвесного мотора падает мощность, ухудшается запуск, увеличиваются вибрация и шум, а порой появляются и посторонние стуки. Все это говорит о повышенных нагрузках на его детали и узлы и ускоренном процессе износа, результатом которого при худшем стечении обстоятельств может стать заклинивание двигателя. То, что после подобного срока работы как минимум требуется замена поршневых колец, не вызывает никаких сомнений.

Если есть компрессометр (достаточно полезный прибор не только для водномоторника, но и для автомобилиста), состояние поршневой группы можно оценить достаточно точно. У прогретого мотора отворачивают свечи и поочередно замеряют компрессию каждого из цилиндров, энергично прокручивая коленвал штатным ручным стартером. Если полученные показатели ниже нормы — как минимум, 6-7 кг/см^2, поршневой группе придется уделить повышенное внимание. Не исключено, что на моторе с большим "пробегом" одной только заменой колец не отделаться — придется заменить поршни, а то и вовсе блок цилиндров.

Однако может понадобиться замена и иных деталей. Очень важный показатель — осевой (по вертикали) и радиальный (по горизонтали) люфт коленвала, который во многом и является причиной разрушающих мотор вибраций. Кроме того, осевой люфт вызывает повышенные точечные нагрузки на верхние и нижние шатунные подшипники, а также на поршневые пальцы и сами поршни — поскольку в этом случае шатуны начинают перемещаться с перекосом.

Причиной осевого и радиального люфтов коленвала являются изношенные или некачественные коренные пошипники. Дополнительно к этому осевой люфт может вызываться недостаточной толщиной регулировочных шайб коленвала.

Оценить люфты в первом приближении можно без разборки мотора. Для этого попросту упираемся ладонями в стартер, а пальцами пытаемся приподнять маховик и покачать его вверх-вниз. Если при этом слышен стук и ощущается осевое перемещение, осевой люфт явно превышает допустимый (0.05–0.3 мм).

Превышение нормы радиального люфта "поймать" руками не столь просто, однако при очень больших его величинах стук будет слышаться при попытках покачать маховик относительно горизонтальной плоскости и вправо-влево.

Более точно замерить люфты можно при помощи специального прибора — индикатора, однако в случае с осевым люфтом можно обойтись и набором пластинчатых щупов. Для этого блок цилиндров необходимо отсоединить от картера и замерить щупом зазор между регулировочной шайбой на верхней шейке коленвала и внутренней обоймой подшипника, как показано на рис. 1. Должен заметить, что на практически новом редакционном моторе подтвердился предварительный диагноз, поставленный при вертикальном покачивании маховика руками — зазор между кольцом и подшипником составил 0.5 мм.

Рис. 1. Так измеряется зазор между регулировочной шайбой и внутренней обоймой коренного подшипника коленвала. На редакционном моторе зазор оказался недопустимо большим — 0.5 мм

ПОДШИПНИКИ КОЛЕНВАЛА

Необходимости замерять радиальный люфт в принципе нет, особенно на мало эксплуатировавшемся моторе, поскольку в случае тюнинга я советую в любом случае заменить оба коренных подшипника на заведомо лучшие, т.е. имеющие более высокий класс точности, чем штатные, которые устанавливают на заводе.

Коленвал "Нептуна" вращается на двух подшипниках размерности 305 по отечественной системе условных обозначений (аналогичные подшипники зарубежного производства имеют маркировку 6305). Но подшипники с одним и тем же обозначением размерности могут сильно отличаться друг от друга по ряду других показателей.

Первый из таких показателей — класс точности. О нем говорит цифра перед показателем размерности, написанная через дефис. Например, подшипник 6-305 изготовлен по 6-му классу точности. Подшипники № 305 имеют следующие классы точности: 0, 6, 5 и 4. Самая высокая точность в данном случае — у четвертого класса, самая низкая — у класса "ноль". Кстати, в условном обозначении этот

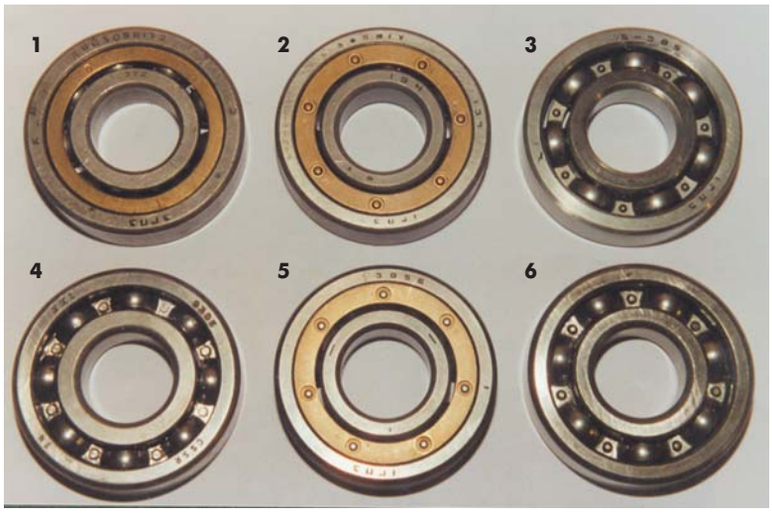


Рис. 2. Несколько вариантов подшипников размерности 305:
1 — радиально-упорный подшипник ГПЗ-3 (Саратов). Может быть установлен только на нижнюю шейку коленвала.
2 — подшипник 6-го класса точности московского ГПЗ-1 с бронзовым сепаратором, все остальные детали — из нержавеющей стали. Буквенное обозначение "Т" говорит о том, что температура отпуска деталей составляет 200°С.
3 — подшипник, изготовленный по высшему 4-му классу точности. В нашей стране подшипники размерности 305 по этому классу изготавливает только ГПЗ-1. Приобрести их можно в заводском отделе сбыта.
4, 6 — подшипники ZKL (Чехия) и SKF (Швеция) можно приобрести в представительствах соответствующих фирм. Цена — в пределах 10 долл.
5 — спецподшипник производства ГПЗ-1 с бронзовым сепаратором, изготовленный по 5-му классу точности. В розничную продажу не поступает

класс не указывается, на обойме подшипника просто нанесена размерность 305. Бывают еще и более низкие классы точности, чем нулевая, — 8 и 7, но лично мне такие подшипники не попадались.

Важность этого показателя трудно переоценить, ведь чем выше точность изготовления подшипника, тем меньше потери на трение и вибрация, способная быстро разрушить не только сам подшипник, но и прочие детали двигателя. Конечно же, стоимость подшипника с ростом точности возрастает в геометрической прогрессии, но затраты того стоят.

Различаются и материалы, из которых изготовлены детали подшипника. Если за номером стоит обозначение "Б", это значит, что сепаратор изготовлен из безоловянистой бронзы, "Л" — из латуни. Буква "Ю" свидетельствует о том, что детали подшипника изготовлены из нержавеющей стали, "А" говорит о том, что подшипник повышенной грузоподъемности, "У" — что он изготовлен с дополнительными техническими требованиями к чистоте обработки деталей, радиальному зазору и осевой "игре".

Кроме того, подшипники № 305 могут быть радиальными (рассчитанными на радиальные нагрузки) и упорно-радиальными — способными воспринимать и осевые нагрузки.

Взгляните на рис. 2. Что выбрать из всего это многообразия? Попробуем сформулировать несколько основных принципов, которыми стоит при этом руководствоваться.

1. Чем выше точность, тем лучше. Максимум в нашем случае — 4-й класс. Ограничены вы при этом лишь величиной семейного бюджета и временем, потребным для поиска особо редкостных образцов. Так, например, очень дорогие спецподшипники 4-го класса точности и с обозначением "У" вряд ли удастся приобрести официальным порядком, хотя не факт, что подобное изделие вдруг не попадется вам на какой-нибудь рынке по совершенно смехотворной цене. Справедливо это утверждение и по отношению к подшипникам с бронзовым сепаратором — подумайте, стоит ли переплачивать за повышенную коррозионную стойкость и несколько меньшее сопротивление качения?

2. Подшипник с обозначением "Ю" (из нержавеющей стали), тоже недешевый, в верхнюю часть картера устанавливать нет необходимости. А вот внизу ему самое место, поскольку нижний подшипник при износе сальников быстро корродирует из-за попадания смешанной с выхлопными газами воды и пара и теряет свои свойства.

3. Подшипники советую использовать только радиальные, хотя некоторые авторитетные специалисты, с которыми мне доводилось советоваться, допускают установку подшипника радиально-упорного типа на нижнюю шейку коленвала (при этом, естественно, подшипник ориентируют таким образом, чтобы сторона, предназначенная для восприятия упора, была наверху). Во-первых, на мой взгляд, с создаваемой весом коленвала осевой нагрузкой вполне справляются и обычные радиальные подшипники, а во-вторых, при необходимости демонтировать радиально-упорный подшипник вы можете столкнуться с тем, что при выпрессовке будет удалена лишь внутренняя обойма, в то время как наружная останется в картере.

4. При покупке подшипника в "сомнительном" месте, например на рынке, обратите внимание на его внешний вид. Если на обоймах имеются следы ржавчины, а консервирующая смазка отсутствует, подшипник наверняка уже ни на что не годен.

Покрутите обоймы друг относительно друга и "поломайте" подшипник в руках. Если зазоры в нем ощущаются наощупь, а при прокручивании слышится хруст или скрежет, с таким приобретением — даже с заманчивой маркировкой и по низкой цене — связываться не стоит.

Как правило, в домашней мастерской нет специального пресса, и запрессовка подшипников производится при помощи молотка. Не погубите свои дорогостоящие приобретения! Запрессовывать подшипники в картер следует только при помощи оправки, в качестве которой можно использовать, например, отрезок трубы, совпадающей по наружному и внутреннем диаметру с наружной обоймой или же попросту наружную обойму отслужившего свой срок подшипника.

Удары по внутренней обойме, передающиеся на наружную непосредственно через шарики, разрушают подшипник. Подобный метод применим только при обратной выпрессовке "убитого" подшипника, место которого в мусорном ведре.

Запрессовывать подшипник следует легкими ударами молотка по оправке, не допуская перекосов.

После предварительной сборки пары "коленвал—картер" необходимо привести в норму осевой люфт коленвала. Выставляется он при помощи калибровой и регулировочных шайб (номера этих изделий по каталогу запчастей — 160240095 и 16024008400 соответственно). Кроме калибровой шайбы, которая имеет толщину 1.5 мм, допускается установка не более чем трех регулировочных шайб толщиной по 0.3 мм, но лично я советую изготовить или заказать знакомому токарю одну шайбу необходимой толщины. Бывали случаи, когда одна из тонких шайб "пакета" обрывалась и попадала во вращающиеся детали двигателя со всеми вытекающими последствиями. Новая калиброво-регулировочная шайба, толщина которой определяется по результатов замеров плоским щупом, изготавливается из стали 60 С2А или 30ХГСА, причем в последнем случае готовую деталь необходимо подвергнуть закалке. Из стали этих марок делают соответственно регулировочные и калибровые шайбы на заводе-изготовителе, а вообще-то выточить новую шайбу можно из любой твердой стали.

После окончательной сборки еще раз проверяем зазор, который должен быть ближе к нижней границе допустимой "вилки", т.е. в пределах 0.05–0.1 мм. Зазор на холодном моторе может быть и нулевым — поскольку при прогреве картер расширяется сильнее коленвала, при работе двигателя зазор появится сам собой. Правда, при полном отсутствии зазора трудно определить, не пережаты ли под-

Рис. 3. Головки поршней, а также внутренние поверхности камер сгорания необходимо отполировать

шипники — излишняя осевая нагрузка может вызвать их интенсивный износ. Напоминаю, что перед сборкой нужно обязательно заменить сальники № 310 (один вверху и два внизу).

КАРТЕР

Однако перед тем, как приступать к окончательной сборке узла "картер—коленвал", советую оценить состояние самого картера. Главное, на что надо обратить внимание — это золотники. Если на их рабочих поверхностях имеются царапины или канавки, золотники необходимо заменить. Новые золотники, надо сказать, тоже могут иметь дефекты, так что при покупке обязательно обратите внимание на состояние их рабочих поверхностей — они должны быть идеально ровными (без коробления). Ведь чем плотнее они прилегают к соответствующим плоскостям картера, тем точнее соблюдаются заложенные конструкторами фазы газораспределения и тем меньше потери топливной смеси при продувке.

После длительной работы может быть изношена и ответная цементированная поверхность в средней части картера. В этом случае, увы, картер придется поменять на новый.

Единственная доработка, которой стоит подвергнуть заведомо рабочий картер — это снятие неровностей, шлифовка и окончательная полировка внутренней поверхности входного патрубка, на который ставится карбюратор. В результате такой операции будет устранено торможение топливной смеси на пути от карбюратора к картеру и, соответственно, увеличатся мощность и экономичность.

БЛОК ЦИЛИНДРОВ И ПОРШНИ

В случае со старым мотором может возникнуть необходимость замены и цилиндро-поршневой группы — если износ гильз превышает 0.15 мм. Такой способ ремонта, как расточка, в нашем случае неприменим, поскольку поршни ремонтных размеров для "Нептуна" не выпускаются. Чтобы точно замерить износ гильз, понадобится нутромер, которым вначале измеряют диаметр неизношенного буртика в верхней части гильзы, а затем чуть ниже — где износ, как правило, максимальный. В этом месте "ножки" нутромера нужно вначале расположить вдоль оси коленвала, а затем перпендикулярно ей: разница показаний укажет на эллипсность цилиндра, которая не должна превышать 0.05 мм, а разница между диаметром верхней неизношенный части гильзы и максимальным показанием нутромера ниже буртика — величину износа.

Если нутромера у вас нет, оценить износ пары "поршень—гильза" можно и при помощи обыкновенного плоского щупа, которым замеряется зазор между юбкой поршня и гильзой при положении поршня в ВМТ. Нормальный зазор здесь 0.10–0.12 мм.

Если износ в пределах нормы, а поршни не имеют каких-либо видимых дефектов, достаточно лишь поменять кольца. Поршни при этом следует очистить от нагара (и головки, и канавки колец), а головки поршней дополнительно отполировать (рис. 3). После обработки тонкой шкуркой окончательную полировку можно произвести при помощи фетрового круга, установленного на электродрель, используя полировочную пасту, например ГОИ. Полировка препятствует быстрому образования нагара, неблагоприятно сказывающегося на температурном режиме двигателя. С этой же целью рекомендую отполировать и внутренние поверхности камер сгорания головки блока.

Как известно, в "Нептун" устанавливаются поршневые кольца от мотоцикла "Восход". Используя их, имейте в виду, что для "Восхода" в отличие от подвесного мотора выпускаются кольца ремонтных размеров. Для "Нептуна" лучше всего использовать мотоциклетные кольца только номинального размера — 61.75. В крайнем случае, можно поставить кольца первого ремонта (62.0), но их придется опиливать надфилем, чтобы добиться правильного зазора в замке 0.20–0.25 мм. Зазор измеряем при помощи того же щупа, вставляя кольцо в гильзу, как показано на рис.4.

Экспериментировать с другими типами колец не советую: мне известен случай, когда некий умелец применил доставшиеся по случаю (и подходящие по размеру) кольца от какого-то немецкого движка, которые, как выяснилось, обладали большей твердостью, нежели сами "нептуновские" гильзы. В результате гильзы подверглись интенсивному износу, а кольца остались, как новенькие.

Хотя и те кольца, которые я рекомендовал, стоит предварительно подвергнуть небольшой проверке — выпускают их теперь все, кому только не лень. Кольцо обязательно должно быть упругим, и если после небольшого изгиба концы в замке не возвращаются в исходное положение (рис. 5), такое кольцо лучше не использовать.

Если блок цилиндров, поршни и шатуны остаются прежними, то вместе с поршневыми кольцами желательно заменить и поршневые пальцы. При этом лучше использовать пальцы с желтой маркировкой — их диаметр больше, чем у пальцев с синей меткой (см. табл.).

Такая замена позволит хоть как-то уменьшить образовавшийся в ходе эксплуатации зазор между пальцем и бронзовой втулкой верхней головки шатуна — заменить втулки в домашних условиях не получится.

Если планируется заменить все детали цилиндро-поршневой группы, то их нужно подбирать с одинаковыми цветовым метками, а поршни — еще и с одинаковыми буквенными обозначениями, свидетельствующими об их весовых категориях. По весу поршни сортируются на группы В, Г, Д, Е, Ж, И. В крайнем случае можно поставить поршни соседних весовых категорий, например, В и Г.

Перед сборкой советую "облагородить" поверхности каналов блока цилиндров, по которым топливная смесь поступает в камеру сгорания (рис. 6). Здесь более чем желательно удалить все неровности и как можно более тщательно отшлифовать стенки каналов. Работа эта

Наружные диаметры поршневых пальцев с желтой и синей цветовыми метками

желтый	**14.987—14.991**
синий	**14.982—14.987**

Рис. 4. Так замеряется зазор в замке поршневого кольца

Рис. 5. Если кольцо не восстанавливает первоначальную форму после небольшого изгиба (внизу), лучше его не использовать

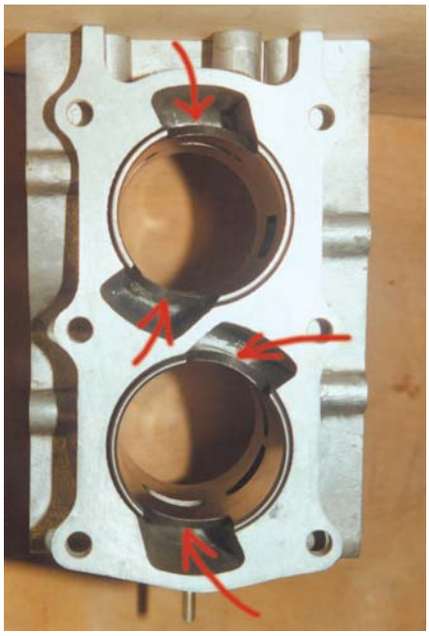


Рис. 6. Каналы, по которым топливная смесь поступает в цилиндры, необходимо отшлифовать

достаточно кропотливая, но себя оправдает. Подобная доработка уменьшит сопротивление в каналах и устранит всевозможные завихрения: тем самым возрастет мощность двигателя без ущерба для моторесурса.

Поскольку выпрессовать гильзы в домашних условиях невозможно, придется постараться, чтобы проникнуть в труднодоступные места. Обработку производим при помощи шкурки — вначале крупнозернистой, а потом мелкой.

Советую обратить внимание и на плоскость стыковки картера с блоком цилиндров. Соответствующие вырезы каналов должны совпадать, не образуя "ступеньки", которая тоже является причиной торможения топливной смеси и образования вредных завихрений. Чтобы определить, точно ли совпадают вырезы, можно нанести на одну из плоскостей тонкий слой краски — получившийся отпечаток на другой подскажет, в каких местах следует произвести обработку, чтобы убрать "ступеньку".

При сборке двигателя все плоскости деталей и прокладки лучше промазать тонким слоем термостойкого герметика на силиконовой основе, который продается в любом магазине автозапчастей. При дальнейшем эксплуатации мотора его наружные поверхности будут сухими и чистыми, а если использовать только штатные прокладки, то по швам и соединениям будет неизбежно сочиться топливная смесь, к которой будет приставать грязь. Кроме того, использование герметика исключит "пригорание" прокладок, что облегчит разборку мотора в будущем.

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

Чем только не пробовали наши водномоторники заменить штатный "нептуновский" карбюратор К-65Л! Поскольку выбор невелик, наибольшей популярностью пользовались карбюраторы мотоциклов с близкой кубатурой — в частности, чешский "Йиков". Я тоже, перепробовав несколько вариантов, остановился на мотоциклетном карбюраторе — К-68Д от "Юж-Юпитер".

Прежде всего он привлек меня простотой установки — установочный фланец у него точно такой же, как у К-65Л. "Тянул" мотор с ним приблизительно так же, как и со штатным карбюратором, но первое, что я заметил, — это заметное повышение экономичности. На знакомом маршруте, где при штатном карбюраторе бак расходовался почти досуха, я стал приезжать к "финишу" с солидным резервом. Единственное, что я заменил по результатам экспериментов, — это главный топливный жиклер. Наилучшие результаты были достигнуты с жиклером, имеющим пропускную способность 330 см^3/мин.

Однако окончательное суждение можно было вынести лишь по результатам специальных испытаний, и я обратился на завод с просьбой такие испытания провести. Результаты изложены в выданном мне акте, и они полностью подтвердили выводы, сделанные в "полевых условиях": при незначительном (на 0.4 л.с.) снижении максимальной мощности (продолжающей соответствовать, тем не менее, ТУ 1-01-0963-93) часовой расход топлива с карбюратором К-68Д снизился более чем на литр — 7.9 кг/ч против 8.77! Испытания проводились на специальном стенде с определением следующих параметров: мощность, крутящий момент, часовой и удельный расходы топлива.

Теперь я могу смело рекомендовать К-68Д к установке на "Нептун", поставлю такой карбюратор с жиклером "330" и на редакционный мотор. Что же касается мощности, то, на мой взгляд, потерянные 0.4 л.с. наверняка можно компенсировать в ходе изложенные выше мероприятий по доводке самого двигателя.

Заканчивая разговор о топливной системе, упомяну несколько важных мелочей.

Резьбу штатной пластмассовой гайки, которой поджимается отстойник бензонаноса, очень легко сорвать. В итоге эта копеечная деталька способна оставить вас без хода в самый неподходящий момент. Обычно я сразу меняю ее на самодельную, выточенную из алюминия или латуни. За образец берется штатная гайка, единственное отличие лишь в том, что вместо выступов на боковых поверхностях гайки делается накатка.

Такую же замену пластика на металл рекомендую произвести и в стартере — вместо штатного направляющего ролика пускового шнура лучше поставить самодельный из бронзы или латуни.

Советую заменить и все штатные шланги на армированные — купить хороший шланг любого размера сейчас не проблема, а также заменить обжимные хомуты на винтовые, что значительно облегчит в будущем сборку и разборку.

В следующем номере мы рассмотрим оставшиеся операции по тюнингу "Нептуна" — прежде всего, доработку редуктора.

Александр Красильников

Фото Виктора Попова

DSK

"ДСК" — прямая поставка американских катеров "CROWNLINE" от производителя. Сертификат №1, выданный заводом-производителем, по дилерскому обслуживанию и продаже подвесных лодочных моторов "Вихрь"

А также не забывайте, что фирма "ДСК" является эксклюзивным дистрибьютором "Nimbus Boats AB" по странам СНГ. Компания работает на рынке катеров и лодочных моторов более пяти 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", яхт "MAXI". Финских катеров и мотолодок "SILVER", "FINNMASTER", "FLIPPER". Американских катеров "CROWNLINE", "SEA RAY", "WELLCRAFT", "MAXUM" "BAYLINER". Продажа надувных лодок "QUICKSILVER", "BRIG", "ZODIAC".
- Сервисное обслуживание и продажа стационарных силовых установок "MERCRUISER", "YANMAR", подвесных моторов "MERCURY", "MARINER", "EVINRUDE", "JOHNSON". А также гидроциклов, квадрициклов и снегоходов "POLARIS", "BOMBARDIE".
- Продажа подвесных моторов "ВИХРЬ" — возможна отгрузка железнодорожными контейнерами

Фирма имеет обученных и сертифицированных специалистов по обслуживанию и ремонту перечисленной техники. 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 стоянки 550 катеров круглый год, стоянка для автомобилей, ремонтный эллинг, мастерская по гарантийному 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 пластиковых 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) 415 906, 416 198; Факс (8462) 416 799;
E-mail: dsk@dsk-gw.samara.st.net
ООО "Прокат" Набережная р. Самара.

CROWNLINE

POLARIS

Шитые лодки Севера

историческая справка

Наборные деревянные суда человек научился строить в те времена, когда металлический гвоздь был своего рода драгоценностью, а выплавка металлов делала свои первые шаги. Поэтому в постройке судов изначально применялась технология, напоминающая сшивание ткани нитками — обшивка делалась внакрой: в перекрывающихся краях досок сверлился ряд отверстий, сквозь которые доски сшивали. “Нитками” могли служить самые разные материалы — длинные корни некоторых деревьев, вица, пеньковая или лыковая.

Подобная технология изготовления лодок была распространена по всему земному шару — от Тихого и Индийского океанов (в некоторых районах Индии она дожила до наших дней) до Средиземноморья и Северной Европы. Ладья фараона Хеопса имела веревочные связки. Найденные на озере Неми небольшие древнеримские лодки были шиты пеньковой веревкой. Древнейшие находки в Европе — лодки из Ферриби в Англии (около 1300 г. до н.э.) и Хьортспринга (Дания, около 250 г. до н.э.) связаны вицей и шиты корнями.

Но не следует думать, что шитые суда принадлежат такому далекому прошлому, как бронзовый век. Технология шитья в судостроении столетиями сосуществовала и успешно конкурировала с более дорогостоящими методами изготовления с помощью гвоздей и заклепок. Во многих районах севера России (Карелия, Архангельская, Мурманская области) и Финляндии шитые лодки встречались еще 70 лет назад.

“Водлозерка” под парусом. Швеция, Фотевикен, 1999 г.

Железный крепеж применяли в первую очередь на крупных судах, принадлежавших богатым и знатным владельцам, а также на военных судах; бедный крестьянин или рыбак не мог себе этого позволить. В “медвежьих углах” севера России гвозди долгое время оставались дефицитом даже в XX в. при советской власти.

Иногда гибкие связи крепления имели чисто конструктивное преимущество перед гвоздями или деревянными нагелями. Так, знаменитые корабли викингов (принадлежавшие норвежским конунгам, IX-X вв.), найденные в Гокстаде и Осеберге, имели обшивку на характерных железных заклепках с шайбами, однако шпангоуты в нижней части были привязаны еловыми корнями к специальным кламп на досках обшивки. Излишняя жесткость привела бы к появлению трещин обшивки и течи.

В период своего расцвета в XVI-XVII вв. технология шитья применялась во впечатляющих масштабах: так строился весь флот северных поморов, шитые кочи достигали 100 т водоизмещения и регулярно ходили из Колы (близ современного Мурманска) до Шпицбергена, который тогда имел русское название Грумант. В XVII в. кочами обслуживался важный торговый путь — “мангазейский ход” — из Архангельска и Холмогор в город-колонию Мангазея, основанную поморскими купцами вблизи устья реки Таз. В ходе раскопок на Шпицбергене и на месте древней Мангазеи было обнаружено большое количество судового дерева с отверстиями для шитья и остатками стежков. Но вторичное использование его очень затруднило реконструкцию типа судов.

Кроме кочей, у поморов были разнообразные суда меньших размеров — шитики, соймы, шняки, карбаса, раньшины и др. В Морском музее города Осло выставлена прекрасно сохранившаяся шитая кольская или мурманская шняка, построенная, вероятно, в 1905 г.

Слово “шняка” имеет очень древнее происхождение: викинги в IX-X вв. н. э. называли определенный тип своих судов “shnaekkja”. Неясно, заимствовано ли слово поморами из старонорвежского языка или оно пришло непосредственно от викингов-варягов во время заселения Поморья новгородцами.

Достаточно мореходное судно, оно имеет традиционную северорусскую форму и конструкцию (напоминает увеличенную вдвое лодку-кижанку). Длина его — 11.8 м при ширине 2.7 м.

Сходные типы шитых судов существовали и на Балтике. Например, при строительстве здания в центре Стокгольма в 1896 г. было обнаружено судно длиной около 20 м. Сохранившаяся часть киля имеет сечение 40×40 см. Обшивка выполнена из колотых и грубо тесаных топором сосновых плах толщиной 4-6 см, сшитых традиционным русским способом с помощью еловых корней. Находка датируется приблизительно 1700 г. Известно, что Петр I во время балтийской кампании строил большое количество вспомогательных и транспортных судов силами местного русского населения, незнакомого с голландскими традициями.

Тем не менее Петр I относился к этой “народной” технологии с презрением: “Новгороцкие суды зделаны только для гулянья, а к военному делу неспособны для того, что на старых днищах, которые шиты вичьем...”

По всей вероятности, одно из таких судов было захвачено шведами и попало в Стокгольм.

В Северной Европе существовало два способа шитья лодок. Согласно первому, отверстия делались вдоль всего шва и по-

парно соединялись желобками, в которые утапливались стежки. Шовный материал (корень, вица, веревка) продевался сквозь отверстия последовательно и фиксировался в каждом отверстии с обеих сторон клиновидными пробками. Цепочка отверстий делалась зигзагообразной по всей ширине накроя, так, чтобы она не шла вдоль волокон древесины и не ослабляла край доски. Этим способом строились и поморские суда, и суда на Балтике, в Карелии, Архангельской области начиная с XVI-XVII вв.

Второй способ заключался в том, что доски скреплялись отдельными поперечными вязками на расстоянии 15-20 см друг от друга, каждая вязка состояла из трех-пяти витков корня (другие материалы не использовались), продетых сквозь пару отверстий. Этот способ был распространен в основном в некоторых районах Финляндии и представлен археологическими находками в Кеуру, датируемых XIII в. и в Меркиярви — XVII в.

Первыми центрами цивилизации на Руси были Новгород и Старая Ладога (Алдегьюборг) на реке Волхов, откуда начинался важнейший водный путь — "из варяг в греки". Не удивительно, что археологические раскопки обнаружили там большое количество остатков самых разных судов — от типично варяжских, имевших клинкерную обшивку на железных заклепках, до примитивных плотов. Большинство находок относятся к XI-XIII вв.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЛОДКИ СЕВЕРОРУССКОГО ТИПА — «ВОДЛОЗЕРКИ»

Во многих районах Карелии и Архангельской области до сих пор говорят "шить лодку", вместо "строить" или "делать лодку", при этом только пожилые люди помнят, что это выражение когда-то имело прямой смысл. По их словам, последние шитые лодки существовали "до войны", затем мастера перешли на гвозди. Со сменой поколений технология шитья лодки была утеряна. Конструкция же, форма и основные приемы постройки остались прежними. Благодаря этому потребовалось сделать только один шаг — обратный переход с гвоздей на шитье корнями. Опыт постройки лодок на гвоздях к тому времени имелся основательный, а методику шитья очень помогла восстановить находка фрагментов лодочных досок с сохранившимися отверстиями, желобками и остатками стежков. Эти доски уцелели благодаря тому, что были вторично использованы в старых деревенских домах как настил на чердаке.

В этой местности (оз. Водлозеро, восточное Заонежье Карелии) лодки шились еловыми корнями. Этот шовный материал был самым распространенным, поскольку рос непосредственно в верхнем слое лесной подстилки, которая в густом ельнике настолько рыхлая, что корни можно добывать голыми руками. С собой нужно иметь только нож для перерезания; в хорошем месте удается заготовить достаточное количество корней (порядка 100 м) для постройки лодки за один-два рабочих дня. Оптимальная толщина корня должна составлять 1/3–1/2 от толщины обшивки. Поэтому для шестиметровых лодок с толщиной обшивки 15 мм идут корни — без коры — сечением 4-7 мм (с корой их сечение составляет 7-14 мм). Корни превосходно расщепляются вдоль волокон, поэтому слишком толстый корень можно расщепить на две или даже на четыре части. При высыхании корни становятся хрупкими, так что после сбора их надо немедленно очистить от коры и хранить до употребления в ведре со смолой, в крайнем случае с водой. По некоторым свидетельствам, засохшие корни или вицы распаривали перед употреблением в горячей воде. По другим свидетельствам, корни даже кипятили в смоле, что делало их более стойкими к гниению, однако, как показал опыт, при длительном кипячении в смоле они становятся ломкими. А хранение в смоле с непродолжительным кипячением оказалось наиболее удачным вариантом.

После того как очередная доска обшивки ("набой") окончательно подогнана и установлена на свое место при помощи зажимов с клиньями, сквозь перекрывающиеся края досок ("накрой" должен быть примерно 5 см) сверлится зигзагообразный ряд отверстий диаметром около 8 мм на расстоянии 3–5 см друг от друга.

Процесс шитья. Натянутый с помощью Т-образного деревянного инструмента стежок закрепляется – с другой стороны молотком забивается клинышек-пробка. Швеция, Фотевикен, 1999 г.

Расширение над огнем выдолбленного днища при реконструкции лодки из Туны в Баделунде. Стокгольм, 2000 г.

Швы в носовой части "водлозерки", вид изнутри. Швеция, Фотевикен, 1999 г.

"Водлозерка". Карелия, Водлозеро, 1999 г.

При постройке “внакрой”, или “клинкером”, корпус сначала делается без шпангоутов (“опруг”), его обводы задаются формой и изгибом досок обшивки. Опруги подгоняются и вставляются, когда корпус почти готов и принял окончательную форму. Таким способом строились суда длиной до 30 м.

Сверлить их надо несколько наискось к поверхности доски с таким расчетом, чтобы изгибы продетого корня были по возможности плавными, без изломов. Затем ножом вырезаются желобки между парами отверстий глубиной 1/3–1/4 толщины набоя, в них будут частично утоплены стежки.

Эти выступающие части стежков — самое уязвимое место: они стираются о камни при вытаскивании лодки на берег, а также изнутри лодки ногами пассажиров. Шитое судно поэтому требует гораздо более осторожного и внимательного обращения, чем построенное на гвоздях.

Корень “завивается” и продевается через несколько отверстий подряд, в первом отверстии он фиксируется забиванием деревянного клинышка. Эти клинышки одновременно играют роль пробок, герметизирующих шов; на Водлозере их делали из ольхи. Затем корень между вторым и третьим отверстиями поддевается специальным Т-образным инструментом, похожим на деревянный молоток, и сильно натягивается. Этим деревянным молотком следует пользоваться как рычагом, упирая его о поверхность доски, при этом благодаря малому трению (просмоленный корень достаточно скользкий) сила натяжения корня многократно складывается на соседних стежках и прижимает набои друг к другу. Паз (“лайна”) становится плотным. Удерживая корень сильно натянутым, его закрепляют в следующем отверстии, забивая клинышек-пробку. Таким образом продвигаются вдоль всего шва. Когда корень кончается, конец его просто фиксируется клинышком, а со следующего отверстия начинается новый корень. По прочности такое соединение не уступает соединению гвоздями, но по трудоемкости значительно превышает — за час удается прошить в среднем около метра.

Опишем кратко и другие особенности постройки. Киль (“днище”), вытесанный из елового бревна, соединяется со штевнями (носовой и кормовой “кокорами”, или “коржинами”) массивным клинообразным замком с деревянными нагелями, так что вся конструкция еще без обшивки обладает достаточной жесткостью, ее можно передвигать и переворачивать с боку на бок.

Довольно редкий случай в судостроении. Обычно соединение киля со штевнями слабое, и при постройке они должны быть укреплены неподвижно на стапелях. Прочность соединению придает обшивка.

Кокоры вытесываются из нижней части ствола ели с большим корнем, отходящим под прямым углом. Из этого корня получается загнутая вверх и назад часть штевня — “коковка”. Это характерно для северорусского судостроения и придает судам колоритные “поморские” или “карельские” очертания.

Обшивка может иметь от трех и более набоев, в зависимости от размера лодки. Две водлозерки, реконструированные в 1995-1999 гг., были четырехнабойными. Доски тесались топором. Для этого выбирались прямослойные сосны и кололись вдоль клиньями. Расколоть сосновое бревно можно только пополам. Если ствол имеет длину 12–15 м, он используется “на два подстава” (длина лодки примерно 6 м), так что на четырехнабойную лодку достаточно двух хороших сосен.

Уплотнительным материалом служит белый сфагновый мох. При высыхании он уменьшается в несколько раз в объеме, а в лайнах опять разбухает. Разумеется, лодка должна быть хорошо просмолена и мох в лайнах пропитан смолой.

Для изготовления опруг (реконструированные лодки имели по восемь опруг) используются искривленные части деревьев (если молодая ель или сосна были пригнуты к земле снегом или упавшим деревом, то впоследствии, выпрямляясь, они приобретают дугообразный изгиб в нижней части).

В носу водлозерка имеет клиновидные обводы: носовые опруги делаются из ствола с отходящим прямым корнем. К днищу опруги прикрепляются деревянными нагелями, а к набоям пришиваются корнями (хотя в разных районах традиции отличались, часто опруги скреплялись нагелями и с обшивкой). Для прочности верхние концы опруг стесывались на клин и плотно зажимались между планширным брусом (“бортовой опругой”) и последним набоем.

Бортовая опруга вытесывается из молодой гибкой ели диаметром 10–12 см и пришивается изнутри к последнему набою. Для уключин (“гребей”) на ней оставляются утолщения. Лодки такого размера обычно имели две пары уключин и два сиденья для гребцов (“мостцы”). На корме, как правило, сидел рулевой с рулевым веслом. Имелся и парус со шпринтом (“покосником”); мачта вместе с парусом легко ставилась и убиралась, расположена она была в самом носу — там были прочный “парусовой мостец” с отверстием для нее и выдолбленное в кокоре гнездо — степс.

Водлозерка предназначалась в первую очередь для рыбалки, была удобной и маневренной на веслах, при работе с мережами и сетями. Для транспортировки грузов на Водлозере существовал другой тип лодок — так называемая “килевая лодка”, по форме очень близкая к кижанке; благодаря острым обводам в носу и корме и глубокому килю она лучше ходила под парусом.

Всего было сшито две водлозерки: в 1995 г. на самом Водлозере, в рамках культурно-исторической программы Национального парка “Водлозерский”, и в 1999 г. в Швеции для музея морской археологии в Фотевикене. Обе лодки показали себя вполне практичными, они эксплуатировались несколько навигаций и разваливаться пока не начали. В целом можно сказать, что шитые лодки почти не уступают привычным современному человеку лодкам на гвоздях; разве что они требуют более аккуратного обращения и регулярного ухода.

Реконструированная лодка из Туны, вид изнутри. Стокгольм, 2000 г.

ШИТАЯ ЛОДКА VIII ВЕКА

В 2000 г. колледжем Седерторнс Хогскола в Стокгольме была предпринята реконструкция лодки, найденной при раскопках захоронения эпохи викингов в Средней Швеции. Находка датируется концом VIII в. и известна как “лодка из Туны в Баделунде”.

Реконструированная лодка из Туны в Баделунде. Стокгольм, 2000 г.

"Призвание варягов" — Рюрика, Трувора и Синеуса – относят примерно к 860 г. Собственно говоря, "русами" сначала называлось возглавляемое ими племя викингов, местность к северу от Стокгольма по сей день носит название Рослаген — что-то вроде "вотчина Россов". Поэтому мы сильно не ошибемся, если сочтем, что в Древнем Новгороде и Старой Ладоге, где по преданию правил Рюрик, было немало лодок сходной конструкции. В захоронении в Туне из Баделунда было найдено значительное количество арабских монет — наряду с "путем из варяг в греки" по территории нынешней России проходил другой важный торговый путь, связывавший Скандинавию с Аравией; он шел по Волге к Каспийскому морю.

При длине более 6 м и ширине более 1.25 м лодка имела только три крупные части. Она представляла собой распаренную и расширенную над огнем долбленку, борта которой нарощены с каждой стороны одним набоем. Конструкция эта была очень распространена во все времена. На севере России такие лодки назывались "осиновками", поскольку долбленое днище делалось из хорошо распаренной и легко расширяющейся осины. Однако лодка из Туны имела днище из сосны, породы более твердой и хрупкой. Технология ее расширения над огнем давно утеряна, и потому потребовалось большое количество экспериментов, прежде чем был достигнут нужный результат.

Днище изготовлялось из сосны диаметром примерно 60 см в комле, но в середине будущей лодки ствол имел диаметр только 45 см. Ствол выдалбливался наподобие круглой трубы с помощью тесла до толщины стенок 13–15 мм. Отверстие сверху, через которое производилось выдалбливание, имело в середине ширину 20 см, его форма в плане напоминала цифру "8" — оно расширялось к оконечностям будущей лодки.

Из литературы известны два способа контроля толщины стенки: первый — по всей наружной поверхности в шахматном порядке сверлятся небольшие отверстия, и в них забиваются деревянные пробки, длина которых соответствует желаемой толщине стенки. Пробки необходимо зачернить смолой или углем, чтобы при выдалбливании они становились видны. Долбить прекращают, когда поверхность сравнивается с торцами пробок. Второй вариант более простой — тонким шилом, длина которого равна желаемой толщине стенки, прокалываются для проверки отверстия. Испробованы были оба способа, и второй найден более практичным для свежей мягкой сосны толщиной до 15 мм. Но сухую, твердую или более толстую стенку тонким шилом проколоть невозможно.

Самый ответственный и трудный момент в постройке такой лодки — расширение днища над огнем. Как выяснилось, простого размягчения древесины под действием горячей воды и пара тут недостаточно. Необходимо выдерживать наружную поверхность над огнем, пока она не высохнет и не начнет обугливаться. При этом она сильно "съеживается", уменьшается в объеме. В то же время внутреннюю поверхность надо постоянно смачивать горячей водой: она разбухает и размягчается. Эти два эффекта — "съеживание" наружных слоев и разбухание внутренних — приводят к тому, что днище стремится буквально "вывернуться наизнанку" без приложения какой-либо внешней силы (подобное явление можно наблюдать, когда какая-нибудь щепка или доска в костре при обугливании начинает вдруг сильно изгибаться и закручиваться в спираль). Ради эксперимента таким способом были сделаны даже доски для набоев — расколотые половинки соснового бревна (диаметром от 40 до 26 см) были выдолблены "желобом" и развернуты над огнем в плоские доски, ширина которых превышала толщину исходного бревна почти в полтора раза.

Ширина готового днища в середине равнялась 1 м, глубина — 20 см (при диаметре исходного бревна 45 см). Главная опасность подстерегает как раз после успешного расширения — при высыхании дерево стремится принять прежнюю форму, коробится и трескается. Расширенные части следует немедленно просмолить, закрепить надежно распорками и оставить для медленного высыхания в затененном и не слишком сухом месте.

Способ шитья при реконструкции этой лодки применялся тот же, что и при строительстве водлозерок, поскольку стежки на оригинальной "лодке из Туны" сохранились плохо и не позволяли увидеть каких-либо отличий. Сечение шовных отверстий и корней было меньше (около 6 мм), в соответствии с меньшей толщиной набоев.

Пять шпангоутов были сделаны из можжевельника — части деревьев с подходящей кривизной подгонялись так, чтобы они входили туго, с изгибом и несколько распирали борта лодки. Крепились они только в нижней части сквозными деревянными нагелями к небольшому наклад-ному фальшкилю, проходившему под днищем.

Верхняя часть бортов и штевни "лодки из Туны" не сохранились, при их реконструкции приходилось руководствоваться сведениями о других археологических находках того периода.

Уключин было сделано две пары, по числу найденных при раскопках сидений, каждая уключина вытесана из части ствола с косо отходящим суком и пришита изнутри к последнему набою. Она, таким образом, одновременно является и частью планширного бруса. Оконечности лодки были выполнены в виде выдолбленных блоков-штевней.

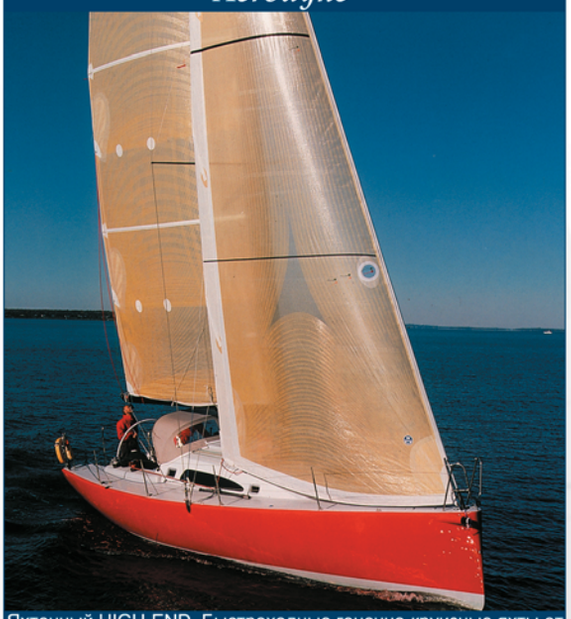
Готовая лодка получилась невероятно тонкой (10-14 мм) и легкой: при длине 6.5 м ее могли поднимать и переносить два человека. С другой стороны, ее прочность не внушала доверия. Казалось, днище вот-вот проломится под ногой. Из-за небольшой ширины (1.35 м) лодка была довольно неустойчивой, "валкой".

Однако уже после нескольких минут эксплуатации обнаружились ее важные преимущества — прежде всего высокая скорость на веслах, около 6 км/ч. Благодаря высокому борту мореходные качества лодки достаточны для больших озер.

В VIII в. сообщение было в основном водным и часто приходилось преодолевать длинные волоки между разными речными системами, а также при обносе порогов. С этой точки зрения требования минимального веса для судна могли быть решающими. К трещинам и повреждениям тонкого корпуса тогда, по-видимому, относились спокойно, как к обычной бытовой неурядице. Лодка из захоронения имела не менее четырех больших трещин на днище, длина наибольшей из них – около 4 м. Они были залатаны тонкими деревянными накладками, пришитыми изнутри корпуса. Все необходимое для такого ремонта – корни и мох – можно было найти в непосредственной близости от места "аварии".

Михаил Наймарк, *Москва*

Aerodyne



Яхтенный HIGH-END. Быстроходные гоночно-круизные яхты от 35 до 47 футов из угля-стекла. Когда управляемая даже не очень опытным экипажем 5-тонная машина глиссирует – все остальное кажется стоящим на месте. Выдвигающийся бушприт 175-метрового геннакера. Производство ЮАР-США

Hanse

Немецкое качество и надежность. Диапазон лодок от 30 до 53 футов. Комфортабельные яхты от крупнейшей немецкой верфи. Все лодки сконструированы и оснащены для возможности управления в одиночку. Прямые поставки в Санкт-Петербург и на Средиземное море.

Santer

Гоночно-круизная трейлерная лодка нового поколения. Изготовлена по Hi-Tech из угля-стекла весом 800 кг. Имеет подъемный киль с амортизатором. Непотомпяема. Высокая скорость для гонок, простота управления для воскресного отдыха 3-4 чел. – идеальное сочетание для 25 футовой лодки. Производство Финляндия.

Match 4

Производство Швейцария – Финляндия. Собственное производство. Прекрасная, легкая в управлении лодка. Легко перевозится на крыше автомобиля, вес 32 кг. Может быть швертботом, виндсерфером, гребной лодкой и каноэ. Высокая скорость, универсальность, непотопляемость.

Поставка яхт в любое место Европы и организация мест стоянки. Подготовка к плаванию. Регистрация яхт в России и за границей. Предоставление экипажа для перегона яхт. Проекты под ключ. Строительство марин.

Bellamer®

Bellamer Oy
PL 315
00171 Helsinki
Finland
Tel: (358) 9 278 30 18
Fax: (358) 9 278 30 81
www.bellamer.com
e-mail: bellamer@nettilinja.fi

Globaltek Ltd
Moscow
Russia
Tel: (095) 784 72 21
Fax (095) 973 55 76
www.bellamer.ru
e-mail: bellamer@bellamer.ru

"АРСЕНАЛ"

ул. Дзержинского, 161.
Таганрог, 347931.
Россия.
Телефон (86344) 27 540.
Факс (8634) 31 2174

ARSENAL

E-mail: SAIL@PBOX.TTN.RU
http://www.arsenal.ttn.ru

ЛУЧШИЕ ПАРУСА РОССИИ

ТЭМИКС яхтенное оборудование
из высокопрочных, некоррозионных сталей и сплавов

Лебёдки более 120 моделей и модификаций с силовым отношением от 6 до 75, устройство для рифления и закручивания стакселя, якорные шпили с ручным приводом, якорные клюзы, якоря различных типов, якорные устройства, стопор якорной цепи, якорный вертлюг, одно и двухшкивные блоки различных модификаций, палубные организаторы, талрепы, компенсаторы, разборные наконечники типа "Норсеман", киповые планки, стопор канатов, ёмкости для питьевой воды и ГСМ и другое яхтенное оборудование.

Украина, 54017, г.Николаев, пр.Ленина,67, тел.(0512) 500537, т/ф 500209
E-mail: temix@mksat.net Web: www.temix.mksat.net

Официальные дистрибьюторы:
Украина: Одесса (0482) 698967, Севастополь (0692) 463598
Россия: Москва (095) 2034668, Иркутск (3952) 460663

ТехноСпортЦентр

199106, Санкт-Петербург, пл. Морской Славы, д. 1
Тел./факс (812) 322 6060, 322 6999
e-mail:sportcenter@ctinet.ru

ФИЛИАЛ "МОРСКОЙ":
угол Приморского шоссе и ул. Савушкина
Тел.(812) 345 0200; e-mail:tsc@peterlink.ru

НОВИНКА!

ФЛАЙБОТ – ЛЕТАЮЩАЯ ЛОДКА!

Сборные надувные аквапарки

Модульные системы "JetFloat", Австрия

Аэрокатера

Подвесные моторы

Катера и яхты

А также: лодки, гидроциклы, снегоходы, мопеды и мотоциклы, трейлеры, GPS, спутниковая связь, эхолоты, товары для работы и отдыха. Продажа катеров б/у.

www.technosportcenter.ru

Подвесной водометный мотор “Микроша” мощностью 1.2 л.с. предназначен для использования на маломерных судах как с жестким, так и с мягким корпусом.
Лодка с полезной нагрузкой до 270 кг развивает скорость 8-15 км/ч.

164500, Архангельская обл., г. Северодвинск, пр. Победы, д.1
тел.(8184) 24 1888; факс 52 9520
E-mail: zvezda@severodvinsk.ru, polar@atnet.ru

ФГУП “Завод “Полярная звезда”

П Р О Д А Ю Т С Я

каютный катер “192 Classic”

фирмы “Wellcraft”. 1989 г. 5.90×2.30 м; в хорошем состоянии.

Цена 4 800 $.

двигатели: “Nissan-2.8L Diesel”. Цена 1 100 $. “OMC-128”. 1990 г. Цена 800 $. “MerCruiser-230hv”, V8. 1990 г. Цена 1 500 $. “MerCruiser-130hv”, 1991 г. Цена 1 200 $.

СПб, тел. (812) 277 6482 с 20 до 23 час.

Продаю катер “Амур” с рубкой

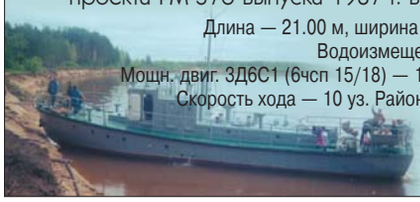
(варианты с водометом и с подвесным мотором)

Новую поворотно-откидную колонку, водомет в сборе, гребные винты, дельные вещи для катера “Амур”.

Санкт-Петербург, тел. (812) 307 6297. Станислав

Продается стальной буксирный теплоход

проекта РМ-376 выпуска 1987 г. в хорошем состоянии

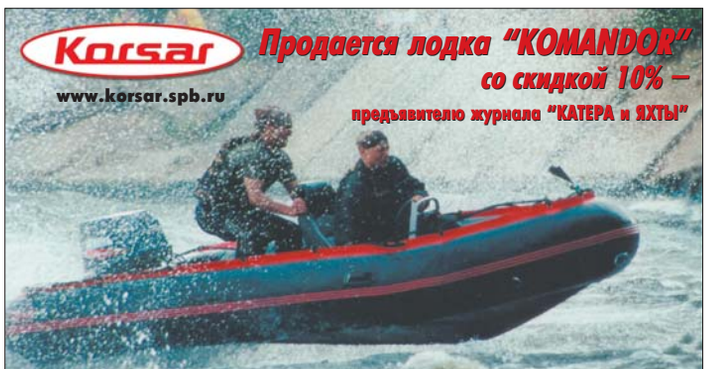


Длина — 21.00 м, ширина — 3.80, высота борта — 2.12 м.
Водоизмещение — 32.4 т. Осадка — 1.24 м.
Мощн. двиг. 3Д6С1 (6чсп 15/18) — 150 л.с.(наработка — 1836 час.).
Скорость хода — 10 уз. Район плавания — реки и озера ВВП.
Цена — 40 000 $
Тел (812) 318 5954,
(8332) 35 5829

Korsar

www.korsar.spb.ru

Продается лодка “KOMANDOR” со скидкой 10% — предъявителю журнала “КАТЕРА и ЯХТЫ”



Волна — до 2 метров, ветер — до 6 баллов, давление в баллонах — 250 мбар, удаление от берега — не ограничено.

БЕСПЛАТНО!
Высылаем каталог и видеокассету!

Санкт-Петербург, (812) 298 9022, 310 8900; Москва, (095) 207 2101, 207 7616;

“Фортус-480” — скорость и комфорт!

Действуют сезонные скидки до февраля 2002 года!

~~4600~~ 4000$

длина – 4.84 м;
вес – 400 кг,
грузоподъемность – 600 кг;
пассажировместимость – 6 чел;
мощность ПМ – до 100 л.с.

ЗАО “ФОРТУС-МАРИН”

Москва, ул. Шарикоподшипниковская, дом 4,
тел.(095) 275 8780, (902) 659 3272. E-mail:fortus-marine@mail.ru
Магазин “ДЕЛЬФИН-СПОРТ”. Москва, ул. Минусинская, дом 3, тел.(095) 184 7922

НАДУВНЫЕ ЛОДКИ “MNEV” СКОРОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ, КОМФОРТ

MNEV
МНЕВ и К°

Широкий спектр моделей: от портативных лодок для рыбалки и отдыха до дежурных шлюпок и катеров на воздушной подушке

ООО “ПКФ Мнев и К”
Телефоны:
опт. (812) 265-20-12
265-27-55
розн. (812) 265-05-88
E-mail:mnev@home.ru;
mnev@lek.ru
http://www.mnew.spb.ru

ГАРАНТИЯ НА МАТЕРИАЛ 5 ЛЕТ

ISO

Официальный представитель в Москве: компания “Кайман-К” т/ф.: (095) 326-05-61

МОСКОВСКИЙ ЗАВОД СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

ООО "МЗСА"

Прицепы для перевозки катеров и яхт, а также гидроциклов, снегоходов и мотоблоков

Все прицепы защищены антикоррозийным покрытием, что обеспечивает их долговечность. При изготовлении используются комплектующие немецкой фирмы "AL-KO KOBER"

Россия, 107370, Москва,
Открытое шоссе, д. 48-а.
Тел.: (095) 168 8728, 168 8713, тел./факс (095) 168 2360

Новая услуга "КиЯ"

- **Карты и пособия, выпущенные Главным управлением навигации и океанографии (ГУНиО) Министерства обороны РФ.**
- **Корректировка**

Заказ по тел. (812) 312-4078, дополнительная информация на сайте www.katera.ru

Лодочные моторы из США и Японии

- ***Надувные лодки***
- ***Пластиковые и алюминиевые прогулочные катера*** *под подвесной и стационарный моторы*
- ***Монтаж импортных подвесных моторов*** *и сопутствующего оборудования на лодки и катера*

продажа, консультации по моделям, запасные части, аксессуары, сервис, ремонт, гарантия

индивидуальный подход

Москва. Ул. Ленинская слобода, 26. Тел. (095) 275-4600

www.kater-nikol.ru

Продается яхта типа "Рикошет Микро"

5.50×2.45×0.25/1.15 м; парусность — 18.5 м² (полный комплект); экипаж — 4 чел.; двигатель "Mariner-4.0 SP", 1998 г.
Цена 4 200 $
СПб, тел.(812) 350 3332. Андрей Михайлович, в раб. время

ПОДРОБНЫЕ КАРТЫ для навигаторов GARMIN.RU

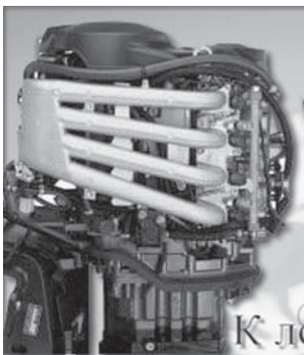
Си Би ГРАД
СВЯЗЬ – ЧТО НАДО !

ПРИГЛАШАЕМ к сотрудничеству!

Популярные эхолоты HUMMINBIRD.RU

тел.:(095)796-9116

Мир Лодок ЗАПЧАСТИ



К лодочным двигателям **ЛЮБЫХ** моделей

(0562) 23-80-30; 23-21-16; e-mail: info@boatsland.com
(095) 210-51-01; 210-2331; www: www.boatsland.com

Всероссийская Федерация Парусного Спорта

Международная Ассоциация Парусных Школ

Обучение и стажировка
√ яхты
√ катера
√ мотолодки
√ виндсерфинг

Адрес: г. Москва, Новосущевская ул., 22, МИИТ, ауд. 4418
Тел.: (095) 284-2179, 284-2835, факс: (095) 921-1263
http://www.mys.ru, e-mail: info@mys.ru

ЯХТ ШКОЛА
www.mys.ru

Парусные яхты, моторные яхты, катера

Парусная яхта BAVARIA-34 (Германия)
полная длина 10,8м, длина корпуса 10,35м, длина по ватерлинии 8,45м, ширина на миделе 3,48м, осадка 1.85м (бульбфальшкиль...1.35м), высота мачты от уровня ватерлинии 14,54м, водоизмещение 4500кг, запас воды 150л, запас топлива 150л двигатель 19 л.с.

Цена от 67.835 евро

Парусная яхта BAVARIA-40 (Германия)
полная длина 12.48м, длина корпуса 11.99м, длина по ватерлинии 11.15м, ширина на миделе 3.99м, осадка 1.85м (бульбфальшкиль...1.60м), высота мачты от уровня ватерлинии 17,05м, водоизмещение 7900кг, запас воды 300л, запас топлива 150л двигатель 29 л.с.

Цена от 100.495 евро

Парусная яхта BAVARIA-47 Ocean (Германия)
полная длина 14.68м, длина корпуса 14.35м, длина по ватерлинии 12.23м, ширина на миделе 4.45м, осадка 2.00м (бульбфальшкиль...1.70м), высота мачты от уровня ватерлинии 18,78м, водоизмещение 11900кг, запас воды 550л, запас топлива 460л, двигатель 78 л.с.

Цена от 240.517 евро

Моторная яхта BMB 300 sport (Германия)
длина 9,45 м, ширина 2,98 м, высота от ватерлинии 2,78м, высота в кают-компании 1,90 м, осадка 0,85/0,58 м, водоизмещение 4250 кг, объем топливного бака 750 л, объем бака для питьевой воды 150 л, вместимость 8 чел., мощность двигателя до 2х300 л.с., максимальная скорость до 85 км/ч
Цена от 78.707 евро

Моторная яхта BMB 330 (Германия)
длина 10,3 м, ширина 3,4 м, высота от ватерлинии 2,9 м, высота в кают-компании 1,95м, осадка 0,89/0,70м, водоизмещение 5200 кг, объем топливного бака 750 л, объем бака для питьевой воды 150 л, вместимость 12 чел., мощность двигателя до 2х375 л.с., максимальная скорость до 82 км/ч
Цена от 121.724 евро

Моторная яхта BMB 380 sport (Германия)
длина 11,92 м, ширина 3,70 м, высота от ватерлинии 2,90 м, высота в кают-компании 2,00 м, кол-во кают 3, осадка 0,95/0,70 м, водоизмещение 7650 кг, объем топливного бака 1100 л, объем бака для питьевой воды 300 л, вместимость 12 ч., мощность двигателя до 2х375 л.с., максимальная скорость до 70 км/ч.
Цена от 175.603 евро

Four Winns
Моторная яхта Vista 268 (США)
длина 7,88 м, ширина 2,59 м, водоизмещение 2930 кг, объем топливного бака 321 л, объем бака для питьевой воды 79 л, объем бака для отходов 79 л, мощность двигателя от 280 до 375 л.с.

Цена от USD 63.070

Four Winns
Моторная яхта VISTA 248 (США)
длина 7,98 м, ширина 2,55 м, водоизмещение 2550 кг, объем топливного бака 265 л, объем бака для питьевой воды 60 л, объем бака для горячей воды 23 л, объем бака для отходов 60 л, мощность двигателя от 220 до 320 л.с

Цена: USD от 296

Four Winns
Катер Horizon 200 (США)
длина 5,95 м, ширина 2,57 м, водоизмещение 1300 кг, объем топливного бака 159 л, грузоподъемность 7 чел, мощность двигателя от 190 до 270 л.с., магнитола с тюнером.

Цена от USD 24.426

Надувная лодка ZODIAC PRO 650 OPEN (Франция)
Внешняя длина 6,50 м, Внешняя ширина 2,50м, Количество пассажиров 13, максимальная грузоподъемность 1600 кг, Вес 650кг, количество надувных камер 5 баллонов, максимальная мощность двигателя 175 л.с. максимальная скорость 77 км/ч

Цена от USD 15.628

Катера MALIBU (США)
Для буксировки воднолыжников и вейкбордистов. Любые модели. Большой выбор дополнительного оборудования.

Цена от USD 34.072

Катер TRITON SF 21 (США)
длина 6,3 м, ширина 2,4 м, макс. скорость до 120 км/ч, мощность двигателя до 245 л.с., водоизмещение 900 кг, 7 мест, прокачиваемый аквариум с аэрацией и помпой, магнитола с тюнером, фишфайндер Lowrance X-65, встроенный контейнер для льда, отсек для хранения лыж, отсек для хранения снастей, держатель удилищ.
Цена от USD 32.000

http//www.czar.ru
E-mail: czarao@dol.ru

Торговый Дом Царь

121108, Москва, Кастанаевская, 42
Тел: (095) 144-4401, 144-0024, 144-0047, 144-2483, 146-7626

Торговый Дом Царь

ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ КАТЕРОВ И ЯХТ

Доставка по России
Цены приведены в у.е.

121108, Москва, ул. Кастанаевская, 42
Тел.: (095) 144-4401, 144-0024, 144-0047, 144-2483, 146-7626, 146-7866. Факс: (095) 146-8445
http:// www.czar.ru; E-mail: czarao@dol.ru

ОДЕЖДА ДЛЯ ЯХТСМЕНОВ

Коллекция элитной одежды от George w STEERS из Испании
Хлопок 100%
Куртки.....от 164,00
Тельняшки.....от 71,60
Рубашки.....от 86,96
Брюки Classic, Oldster, Sopwith ...94,94
Шерсть 100%
Свитер Troy.....121,54
Жакет Troyна молнии.....135,50
Джемпера серии Colonial.....от 86,84
Свитер Submariner.....95,71
Непромоканцы PRO RAINER Германия
Костюм Pro Racer (дышащий)...279,00
Костюм Ocean Pro (дышащий)..808,00
Костюм Baltic Cup.....113,00
Костюм Pro Rainer Cup.....151,00
Термобелье SUBZERO Англия
Майка с длинным рукавом.....24,00
Майка с коротким рукавом.....23,00
Кальсоны.....24,00
Водолазка.....27,00
Трусы.....13,00
Водолазка с молнией.....52,00
Брюки.....39,00
Куртка.....120,00
Подшлемники.....18,58
и еще более 400 наименований

КОМПАСЫ RITCHIE (США)

RTX-11.....35,50
X-10.....50,68
Voyager RU-90.....99,93
Voyager RU-90W.....99,93
U-57.....108,07
S-87.....110,58
SP-5c.....688,00

НАВИГАЦИОННЫЕ ОГНИ, ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Двуцветный ходовой огонь.....10,05
Кормовой огонь.....9,45
Стояночный огонь.....8,42
и еще более 50 наименований

Дельные вещи из нержавеющей стали

Скобы D - образные длинные

d 5мм.....1,93
d 6мм.....2,93
d 8мм.....3,60

Карабины фаловые вертлюжные
85мм.....12,25
122мм.....18,44
Утки швартовые
200мм.....18,13
250мм.....19,94
и еще более 100 наименований

Камбузные плиты и отопители Force10 (США)

Газ. (2-комф.) плита с духовкой...1530,00
Газ. (3-комф.) плита с духовкой...1770,00
Дизельный отопитель.....от 498,0
Газовый отопитель.....от 498,00
Гриль на яхту (нерж. сталь).....174,00
Бойлер 11 гал. двигатель /220v.....463,20
Бойлер 18 гал. двигатель /220v.....680,40
и ще более10 наименований

КРАНЦЫ

9x30.....5,36
12x42.....7,88
15x60.....11,70
12x35.....8,4
12x45.....12,30
24x70.....24,04
30x90.....41,76
корзины для кранцев.....от 150,00
и еще более 100 наименований

БУИ

15x20 см.....5,11
21x28 см.....8,27
26x36 см.....10,95
35x48 см.....18,92
Швартовочный 40x76.....47,13

ТРОСЫ

Фал Dynema 1,5 мм.....0,35
Фал Dynema 6 мм.....2,75
Фал Dynema 10 мм.....6,93
Фал Dynema 14 мм.....12,45
Шкот Genoa 6 мм.....0,73
Шкот Genoa 10 мм.....1,82
Шкот Genoa 18 мм.....5,16
Трос полиэфирный двойного плетения 5 мм.....0,35
Трос полиэфирный двойного плетения 10 мм.....1,07
Трос полиэфирный двойного плетения 12 мм.....1,44
Трос из полиэтилена 6 мм....0,20
Трос из полиэтилена 8 мм....0,32
Трос из полиэтилена 12 мм..0,65
Резиновый жгут 4 мм.....0,31
Резиновый жгут 6 мм.....0,48
Резиновый жгут 8 мм.....0,6
Стальные тросы 4-6 мм....от 2,00
и еще более 70 наименований

ТОПЛИВНЫЕ БАКИ

Носимые от 12л. до 100л.
12 л.....88,00
49,2 л.....159,00
100 л.....380,00
Стационарные от 40 л. до 120 л.
45,4 л.....163,00
87 л.....364,00
120 л.....253,00

Надувные лодки ZODIAC (Франция)

CADET 200 Slats.....691,00
CADET 240 Slats.....765,00
CADET 260 Slats.....821,00

CADET 260 963,00
CADET 285 1054,00
CADET 310 1110,00
CADET 240 FR.....1257,00
CADET 260 FR.....1331,00
CADET 285 FR.....1365,00
CADET 310 FR.....1450,00
CADET 340 FR.....1620,00
и еще более 60 наименований

Покрытия INTERNATIONAL

надежная защита вашей лодки

Необрастающие краски
Trilux(2.5л).....76,00
Micron CSC(2.5л).....129,25
VC17-m(2л).....102,52
Эмали
Perfection 709 2-комп.(0,75л).....32,33
Лаки
Crystal (полиуретановый 2-компонентный) (0,75 л).....29,43
Грунты
Gelshield 200 (0.75л).....25.82
Interprotect (0.75л).....25,23
Шпатлевки
Watertite двухкомпонентная эпоксидная (1кг).....48,08
и еще более 100 наименований

ПРОЖЕКТОРЫ, ФОНАРИ

Прожектор галогенный 100 000 Кд с комплектом установки и управления.....176,60
Прожектор галогенный 1 000 000 Кд с комплектом установки и управления.....460,38
Прожектор ручной антибликовый 400 000 Кд.....57,44
Прожектор герметичный 200 000 Кд 110,33
Фонарь 1 000 000 Кд..... 48,46
Фонарь 1 000 000 Кд на подставке.....45,12
и еще более 20 наименований

НАВИГАТОРЫ

GPS Etrex.....170,00
GPS 12.....190,00
GPS IIPlus.....300,00
GPS12XL.....300,00
Emap.....320,00
GPS 12 MAP.....530,00
GPS IIIPlus.....570,00
GPS 128.....400,13
GPS 162.....655,50
GPS Street Pilot MapColor.....935,00
и еще более 30 наименований

Эластичные герметики и клеи для ремонта и строительства судов

Sikaflex-295 UF (310 мл).....11,80
Sika cleaner-250 (250 мл).....10,90
Sikaflex- 290 DC (310 мл).....10,85
Sikaflex- 291 (310 мл).....9,09
Sika Primer- 290DC (250 мл).....29,12
Sikaflex- 298 (600 мл).....12,45
Sikaflex-292 (310 мл).....16,25
и еще более 10 наименований

Материалы для строительства и ремонта судов

Массив красного дерева и тика (куб.м).....от 3 000,00
Стекломат.....2,4 за кв.м.
Эпоксидный компаунд КДА (кг)...5,00
Полиэфирная смола Norpol (кг)...5,20
Гелькоут Norpol (кг).....12,00
Стеклоткань (м).....от 1,00
и еще более 100 наименований

САНТЕХНИКА ДЛЯ СУДОВ

Унитаз прокачной "Компакт".....136,00
Унитаз прокачной "Комфорт".....212,00
Унитаз с электропрокачкой (12в.; 24в.) "Комфорт".....355,00
Унитаз с эл.прокачкой (12в.; 24в.) "Элегант".....411,00
Комплект эл.прокачки унитаза.....229,00
Насос для откачки отходов.....212,00
Раковина.....46,00
Кран-душ.....от 120,00
Помпа откачки подсланевых вод:
20 л/мин.....16,00
50 л/мин.....30,00
75 л/мин.....35,00
145 л/мин.....75,00
фитинги, шланги, вентели.
и еще более 50 наименований

ЭХОЛОТЫ, СОНАРЫ

HUMMINBIRD 150SX.....191,50
HUMMINBIRD 250SX.. 245,00
HUMMINBIRD 350SV.....330,00
Eagle Ultra Classic.....412,86
Сонар Outlook.....719,00
Сонар Probe.....939,00
Сонар Twinscope.....1579,00
Сонар Vista.....870,00
Сонар Sea Scout.....930,00
и еще более 20 наименований

I. ЛОДКИ, КАТЕРА, ЯХТЫ

Яхты "BAVARIA", 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; www.czar.ru; czarao@dol.ru

Финские катера "Bella", российские "Максим", "Аргонавт", "Стрела", "Амур", моторные яхты "Кама", СВП, гидроциклы "Лидер" (Россия), "SeaDoo" (Канада), лодки алюминиевые, пластиковые, надувные, аэрокатера и многое другое.

"ТехноСпортЦентр", 196191, Санкт-Петербург, пл. Морской Славы, 1 (Морской вокзал), тел./факс (812) 322-6060, sportcenter@ctinet.ru

Лучшие надувные лодки и катера.

Фирма "Мнёв и К", Санкт-Петербург, ул. О.Берггольц, 40; тел./факс (812)265-2012; в Москве: ТД "Мир лодок", ул. С.Ковалевской, 8, тел./факс (095) 484-8355

Катера: "Кроунлайн", "Нимбус", "Бейлайнер", "Максум"; гидроциклы: "Бомбардье", "Поларис", а также квадрициклы, снегоходы; надувные лодки: "Бриг", "Зодиак", "Квиксилвер".

ООО "ДСК, г. Самара, тел. (8462) 41-5906, 41-6198; факс (8462) 41-6799; dsk@vis.infotel.ru

Надувные лодки "Fish Hunter" от 85 долл.; надувные лодки "Sevy Marine" от 750 долл. Лодки "Walker Bay" от долл.

ЗАО "Миллон", Санкт-Петербург, ул.Ломаная, 5, тел. (812) 298-1095, 298-9022, 310-5953

Катера "Bayliner", "Maxum", а также спортивные, рыболовные, круизные, моторные яхты.

"Аксель-Марин", Санкт-Петербург, Шкиперский проток, 21, тел/факс (812) 325-3867; факс (812) 356-0438

Надувные моторные лодки — более 40 моделей.

"BRIG", Москва, тел. (095) 153-0501

Весь спектр резиновых надувных лодок отечественного производства (гребные и моторные).

"Марион-Альфа", Москва, тел. (095) 126-9046, 126-9863

Продажа катеров "Crownline", "Monterey", "Profisher 182" от 24.000 долл., а также водных мотоциклов, надувных лодок.

"Форс -Марин", Санкт-Петербург, тел. (812) 320-7698, тел./факс (812) 969-5757

Моторные яхты и катера фирм: "Sea Ray", "Baja", "Boston Whaler", "Wellcraft", "Doral"; мотолодки "Silver".

Официальный представитель в России "Yachting Russia Club",Санкт-Петербург, тел./факс (812) 245-8464; 324-6190; hunter@infopro.spb.su; www.yachtingrussia.com

Разработка и производство надувных моторных и гребных лодок, а также стеклопластиковых катеров с надувными бортами с использованием высококачественных материалов ведущих европейских производителей. Надувные водные сани (ski-bobs) с возможностью эксплуатации зимой за снегоходом. Кроме того, изготавливаем боновые нефтяные заграждения, баллоны для катамаранов, оболочки для бассейнов.

ООО НПП "Фрегат", Санкт-Петербург, ул. Шателена, 3, тел./факс (812) 556-9214; тел. (812) 247-2404; 247-2404

Изготовление стеклопластиковых катеров "Флинт" (длина 5.20 м; ширина 2.05 м) под ПМ 50-90 л.с.

ООО "Флинт", Санкт-Петербург, Дорога на Петрославянку, 3, тел./факс (812) 100-2275; 321-6872.

Надувные лодки, пластиковые и алюминиевые прогулочные катера под подвесной и стационарный моторы.

"БГК", Москва, тел. (095) 275-4600; 105-3539; www.kater-nicol.ru

Рыболовные и круизные катера "Rodman" (Испания) с двигателями "Volvo" и "Yanmar". "Русские яхты" — строительство, перевозка, стоянка, продажа.

"Мортранс Крафт", Санкт-Петербург, тел. (812) 237-0602, факс (812) 230-3803; mtk@solaris.ru; www.mortranscraft.ru

Надувные лодки: "Бриг", "Лидер", "Suzumar", "Фрегат", "Корсар", "Риф", "Zodiac"; катера: "Мастер", "Silver", "Bella", "Castello", "Воронеж", "Фаворит"; лодки: "Кефаль", "Дельфин", "Дельта", "Мираж".

Москва, тел. (095) 473-9467; тел./факс (095) 473-6614; ihtiandro@mtu-net.ru

Катера, яхты, виндсерферы, гидроциклы, снегоходы, лодки, байдарки, каноэ.

"Франкарди", Санкт-Петербург, тел. (812) 320-1777; 327-2969; 272-0550; 327-3550; www.frankardi.spb.ru

Продажа катеров "Flipper", "Bella", "Finn Master" в наличии и на заказ.

"Аква-трейд", Санкт-Петербург, тел. (812) 442-0052

Моторно-гребные надувные лодки и каноэ — 14 моделей.

ООО "Лидер", Санкт-Петербург, тел. (812) 245-4100, 596-3189; факс (812) 596-3189; leader_boats@mail.ru; www.leader.spb.ru

Катера "Wellcraft", моторные яхты "Carver"

Москва, тел./факс (095) 728-8077; www.avtodina.ru

Круизные, прогулочные катера, моторные яхты: "Chaparral", "Larson", "Princess", "Wellcraft" и другие.

"Автоконцепт", Москва, тел. (095) 363-6363 (многоканальный), 159-8189; mail@avtoconcept.ru

Катера "Clastron", "Bella", "Mariah", надувные лодки "Quicksilver". Аксессуары.

Москва, тел. (095) 575-0943, 723-8282 (доб. 21-03).

Надувные лодки "Yamaran". Пассажировместимость от 3 до 6 чел.

"Yamaha-Центр на Петроградской", 197022, Санкт-Петербург, П.С., Большой пр., 100, тел. (812) 346-1619, факс (812) 322-2480; www.yamaran.spb.ru, www.yamaha.spb.ru; center@yamaha.spb.ru, bolshoi100@yamaha.spb.ru

Легкие спортивные, туристские, патрульно-разъездные амфибийные катера на воздушной подушке "Сплав-350". Изготовление надувных моторных лодок, рафтов.

ОКГ "Сплав", г. Н. Новгород, тел. (8312) 62-7258

Амфибийные катера на воздушной подушке "Гепард" последней модификации. Новые, секонд-хэнд, ремонт, модернизация. Переоборудование катеров и малых судов в моторные яхты с высоким стандартом отделки по собственным проектам и документации заказчика. Подробнее — на www.neptunsm.msk.ru

АОЗТ "Нептун-Судомонтаж" (Свидетельство о признании Российского Речного Регистра № 942-207), 141700, Московская обл., г. Долгопрудный, ул. Набережная, 18, тел./факс (095)408-2209; al15060@mail.ru

Катера типа "Амур", "Восток", "Стрела". Катера типа "Стрела" оборудуем импортными подвесными лодочными моторами. Запасные части со склада и на заказ. При поставке через Москву предоплата 50%. Катера типа "КС", "Боец", "Мустанг".

ООО "Галс-Плюс", тел./факс (095) 268-6478, 268-0359; boat@boat.ru, www.boat.ru

Мотолодка "Фортус-480" под ПМ до 100 л.с. До февраля 2002 г. действуют сезонные скидки.

ЗАО "Фортус Марин", г. Москва. Тел (095) 275-8780; (902) 659-3272; (095) 184-7922; fortus-marine@mail.ru

Проектирование амфибийных транспортных средств. Строительство амфибийных катеров на воздушной подушке "Хивус" вместимостью 3-10 человек.

ООО "Аэроход", Н.Новгород, тел./факс (8312) 26-8318; aerohod@r52.ru; www.aerohod.r52.ru

Лодки и катера (от 2 до 6 местных) от фирмы "Пласт". Новая стеклопластиковая скоростная каютная мотолодка "Вектор Si" под ПМ до 150 л.с.

В Н.Новгороде: тел. (8312) 66-0194; 63-5893; в Москве: тел. (095) 464-8196; в Самаре: тел. (8462) 58-9610; в Анапе: тел. (86141) 2-4148; в Адлере: тел. (8622) 69-80-64.

Производство и продажа алюминиевых лодок "Казаночка".

ООО "Авиатон", г. Казань, тел. (8432) 71-9881, факс (8432) 71-9780

Фирма "Bellamer" предлагает яхты "Aerodine" 35-47 футов (ЮАР-США); "Hanse" 30-53 футов (Германия); "Santer-760" 25 футов; универсальный пляжный "Match 4" (Финляндия).

www.bellamer.com; www.bellamer.ru. Ознакомиться с моделями можно в я/к "Морской", Санкт-Петербург (www.morskoy.ru). Справки по тел. (095) 784-7221

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; www.czar.ru; czarao@dol.ru

Подвесные моторы "Mercury" 2.5-250 л.с. Ремонт и техническое обслуживание.

ЗАО "Меркурий-НИИ ТМ", Санкт-Петербург, пр. Непокоренных, д.47, тел. (812) 321-6103, 321-6104; факс (812) 535-2496

Двигатели: “Mercury”, “Mariner”, “MerCruiser”, аксессуары, сервис, запчасти.

“Аксель-Марин”, Санкт-Петербург, Шкиперский проток, 21, тел./факс (812) 325-3867; факс (812) 356-0438

Подвесные моторы “Mercury”, “Mariner”, “Evinrude”, “Johnson”, “Вихрь”. Стационарные двигатели “MerCruiser”.

ООО “ДСК”, г. Самара, тел.: (8462) 41-6799, 41-6198, факс (8462) 41-6799; dsk@vis.infotel.ru

Подвесной водометный мотор “Микроша”, мощность 1.2 л.с.

ГУП “Завод “Полярная звезда”, г. Северодвинск, тел. (8184) 52-9520; факс (81842) 4-1873; zvezda@severodvinsk.ru

Снегоходы, лодочные моторы, вездеходы, мотоциклы и другая техника. Продажа и ремонт.

“Мотоцентр”, Санкт-Петербург, тел. (812) 320-1883; moto@peter-bike.com; www.peter-bike.com

Подвесные моторы “Tohatsu”, “Вихрь”, “Нептун”, “Ветерок”.

“ТехноСпортЦентр”, 196191, Санкт-Петербург, пл. Морской Славы, 1 (Морской вокзал), тел./факс (812) 322-6060, sportcenter@ctinet.ru

Лодочные моторы “Yamaha”, официальный импортер в России —

фирма **“Альпин”**, Москва, ул. Крылатская, 8, тел. (095) 140-6622; www.alpin.ru

Подвесные лодочные моторы двух- и четырехтактные: “Selva”, “Johnson”, “Mercury”, “Honda”, “Yamaha”, “Suzuki”, “Tohatsu”, “Mariner”, “Evinrude”. Продажа и ремонт.

Москва, тел. (095) 473-9467, тел./факс 473-6614; ihtiandro@mtu-net.ru

Лодочные моторы “Mercury” двух- и четырехтактные от 2.5 до 250 л.с.

Москва, тел. (095) 575-0943; 723-8282 (доб. 21-03)

Подвесные моторы фирмы “Yamaha”. Мощность от 2 до 250 л.с., двух- и четырехтактные.

“Yamaha-Центр на Петроградской”, 197022, Санкт-Петербург, П.С., Большой пр., 100, тел. (812) 346-1619, факс (812) 322-2480; www.yamaha.spb.ru; center@yamaha.spb.ru, bolshoi100@yamaha.spb.ru

Предлагаем подвесные лодочные моторы “Ветерок”.

ОАО “Волжские моторы”, г. Ульяновск, ул. Локомотивная, 17, тел. (8422) 35-8591, факс (8422) 32-2897

Моторы “Mercury”, “Tohatsu”, “Honda”, “Yamaha”. Снегоходы, гидроциклы — на заказ.

“АВТО РИБ”, Санкт-Петербург, тел. (812) 260-9321, 173-5370, 442-5878, 949-9483; info@boating.ru; www.boating.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; www.czar.ru; 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, Санкт-Петербург, а/я 184, тел./факс (812) 327-2926

Автомобильные прицепы-трейлеры для перевозки яхт, гидроциклов, катеров и т.п. Грузоподъемность от 350-750 кг и более по заказу.

“Московский завод специализированных автомобилей”, Москва, Открытое шоссе, д. 48а, тел. (095) 168-8713, тел./факс (095) 168-2360

Проектируем и изготавливаем 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 (8634) 312-174, тел. (86344) 27-540, sail@pbox.ttn.ru

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, dsk@dsk-gw.samara.st.net

Системы, устройства, навигационное оборудование и элементы снабжения яхт и катеров. Продажа яхт.

ЗАО “Старлит”: магазин “Морские товары”, Санкт-Петербург, Петровская коса, 9, ЦЯК, тел./факс: (812) 235-4982

GPS-приемники, карт-плоттеры, эхолоты, радары, навигационные инструменты, радиостанции, оборудование ГМССБ, оснащение катеров, яхт.

ЗАО “Навиком”, Москва, тел./факс (095) 916-2744, 917-9071, www.navicom.ru

Любые винты к подвесным моторам в любую точку России!

“Техномарин”, 192236, Санкт-Петербург, ул. Софийская, 14, тел. (812) 108-8963; факс (812) 118-8261

Изготовление всевозможного яхтенного оборудования из высокопрочных коррозионно-стойких сталей на уровне лучших мировых производителей.

“Тэмикс”, Николаев, тел. (0512) 50-0537, тел./факс (0512) 50-0209; temix@mksat.net; www.temix.mksat.net
Дилеры: Украина: Одесса, (0482) 698967; Севастополь, тел.(0692) 463598; РФ: Москва, тел. (095) 777 9511; Иркутск, тел./факс (3952) 46 0663; Санкт-Петербург: (812) 235-4982

Эксклюзивный дизайн и реконструкция кают. Установка дополнительного оборудования. Кожа, велюр, дерево.

“Лика-дизайн”, Москва, тел./факс (095) 256-1427; 256-4193; 259-0634; lika_design@mtu-net.ru; www.likadesign.ru

Широкий выбор навигационных электронных картографических систем для промышленных компьютеров морского исполнения, портативных и персональных. Бумажные карты.

ООО “Моринтех”, Санкт-Петербург, тел./факс (812) 325-4048

Рулевые машины (от ручной гидравлики до электрогидравлических) для катеров и яхт. Морские навигационные и электронные приборы, компасы и авторулевые для малого флота. Поставка, пусконаладочные работы, сервисное обслуживание и консультации.

ЗАО “Навис” — официальный представитель фирмы “AUTONAV MARINE SYSTEM INC” и компании “SILVA MARINE”. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, 14, тел./факс (812) 567-3763; serg@navis.spb.ru, www.navis.spb.ru

Палубное, навигационное оборудование, дельные вещи, сувенирная продукция.

“Фордевинд-Регата”, Санкт-Петербург, Петровская коса, 7, тел./факс: (812) 235-0673; 230-4633, alex@forreg.spb.ru

GPS-приемники “Garmin”, эхолоты “Humminbird”оптом и в розницу.

“СиБи-Град”, Москва, тел. (095) 796-9116, vit@cbgrad.ru; www.garmin.ru

Запасные части к ПМ “Нептун”, “Вихрь”, “Ветерок”, “Салют”.

Санкт-Петербург, тел. (812) 110-5082, 310-0113

Поставка яхтенного и судового оборудования, чартер на Байкале.

“Сибмарин”, 664033, Иркутск 33, а/я 4245, тел. (3952) 56-0320, факс 51-0011, sibmarine@angara.ru

Модульные плавучие конструкции: пристани, пирсы, платформы и др.

Компания **“Jetfloat”**, представительство в России: Санкт-Петербург, тел./факс (812) 591-3097, vlevitin@cerolan.spb.ru

Широкий ассортимент композитных материалов для строительства и ремонта катеров и яхт.

ООО “Композит”, Санкт-Петербург, тел. (812) 446-5249, 446-5221; www.composite.ru

Снегоходы “Yamaha” 2002 модельный год. Гарантийное и послегарантийное обслуживание. Аксессуары, масла, запасные части.

“Yamaha-Центр на Петроградской”, 197022, СПб, П.С., Большой пр., 100, тел. (812) 346-1619, факс (812) 322-2480; www.yamaha.spb.ru; center@yamaha.spb.ru, bolshoi100@yamaha.spb.ru

Переоборудование катеров “Амур” под ПМ. Тюнинг любых серийных катеров и лодок. Конструкции из легких сплавов. Изготовление остекления. Деревянные наборные палубы. Быстро и по доступным ценам. Большой опыт. Собственная производственная база. Подробнее — www.neptunsm.msk.ru

АОЗТ “Нептун-Судомонтаж” (Свидетельство о признании Российского Речного Регистра № 942-207), 141700, Московская обл., г. Долгопрудный, ул. Набережная, 18, тел./факс (095) 408-2209; al15060@mail.ru

Обучение и стажировка: яхты, катера, мотолодки, виндсерфинг.

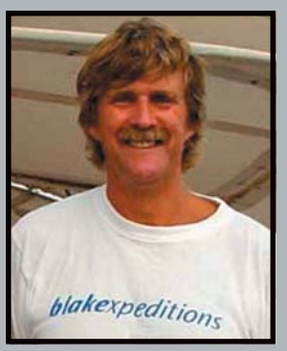
Международная ассоциация парусных школ, Москва, тел. (095) 284-2179, 284-28-35, факс (095) 921-1263; www.mys.ru; info@mys.ru

Запчасти к любым лодочным двигателям любых моделей.

Днепропетровск: тел. (0562) 23-8030; 23-2116, info@boatsland.com; Москва: (095) 210-51-01; 2102331

Палубное оборудование фирмы “Harken”. Новости мирового яхтинга, статьи, проекты, тесты, история.

Москва, тел. (095) 784-7221; www.harken.ru



Погиб Питер Блейк

Когда этот номер был подготовлен к печати, в редакцию пришла печальная весть: ранним утром 6 декабря трагически погиб один из выдающихся яхтсменов современности сэр Питер Блейк. Пуля главаря банды "Речные крысы" настигла его на палубе судна "Seamaster" во время стоянки в порту Макапа, где, по окончании двухмесячной экспедиции по рекам Рио-Негро и Амазонка экипаж судна ожидал разрешения покинуть территориальные воды Бразилии. Проникшая на борт группа вооруженных людей в масках, открыв огонь, убила сэра Питера и ранила еще двоих членов экипажа.

Плавание "Seamaster" было частью комплексной экспедиции (названной "blakexpedition"), проходившей под патронажем ООН и занимавшейся изучением влияния глобального потепления на наиболее проблемные с экологической точки зрения регионы Земли, в первую очередь тропические леса в бассейне р. Амазонка. Заниматься экологией сэр Питер стал еще с тех времен, когда был приглашен Ж.-И.Кусто на должность капитана экспедиционного судна "Калипсо II". Оставив позади спорт и свои впечатляющие в нем достижения, он полностью посвятил себя изучению экологии современного мира.

Парусная же его карьера заслуживает отдельного и продолжительного рассказа. Начав заниматься парусным спортом с восьми лет, в двадцать он уже построил своими руками первую яхту – прямо в саду родительского дома – и впоследствии уже не мыслил своей жизни без гонок и парусов.

Он был единственным человеком, прошедшим первые пять кругосветных гонок Whitbread Round the World Race, одержал беспрецедентную победу в 1989/90 г., когда яхта "Steinlager 2" под его управлением выиграла в абсолютном зачете (без учета гандикапа) все 6 этапов изнурительного девятимесячного марафона. Он дважды (в 1995 и 2000 гг.) выигрывал Кубок Америки, стал (вместе с Р.Нокс-Джонстоном) обладателем Кубка Жюль Верна в 1994 г., обогнув на борту тримарана "ENZA" земной шар за 74 дня 22 ч 17 мин и 22 с. В том же году ISAF признала Питера Блейка Яхтсменом года. Он дважды признавался Спортсменом года и четырежды – Яхтсменом года в родной Новой Зеландии. За свои выдающиеся достижения в 1995 г. Питер Блейк королевой Елизаветой Второй был возведен в рыцарский сан...

Трагическая и бессмысленная смерть оборвала его жизнь на полпути. Память об этом замечательном яхтсмене навсегда сохранится в наших сердцах...

Фото www.blakexpedition.org

КУПОН ЗАКАЗА ЖУРНАЛА КАТЕРА и ЯХТЫ

Уважаемые читатели, редакция предлагает вам получать журнал «КАТЕРА и ЯХТЫ» наложенным платежом **БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОПЛАТЫ.** Для этого заполните купон заказа и отошлите его в конверте по адресу:
Россия, 199053. Санкт-Петербург, Васильевский остров, 4-я линия, 13, «Фоликом» (Книга – почтой), тел. (812) 323 7004

Фамилия, имя, отчество _____

Почтовый индекс, адрес _____

Год	1991 – 1993			1998 – 1999				2000			
№ выпуска	152	156	157	165	166	167	169	171	172	173	174
Кол-во экз.											

Год	2001			2002			
№ выпуска	176	177	178	179	180	181	182
Кол-во экз.							

Ориентировочная цена за № 152, 153, 156, 157 — **18 руб.**, № 165–169 — **30 руб.** за экземпляр, за № 171-174 — **42 руб,** № 175-178 — **50 руб.** за экземпляр **плюс** услуги почты по пересылке, составляющие около 30% от цены журнала.
Редакция оставляет за собой право изменять цену с учетом инфляции.

Напоминаем, что в России, Беларуси, Узбекистане, Украине, Азербайджане, Армении, Грузии, Казахстане, Киргизии, Молдове, Приднестровье, Туркмении вы можете подписаться на журнал в любом почтовом отделении по объединенному каталогу "Почта России", индекс — 84748, по каталогу "Роспечати" — 70428, Альтернативная подписка по каталогу KSS (Киев) — 10932, по каталогу "АиФ Казахстана" — 10428.

Электронный адрес подписки – www.pressa.apr.ru/index/84748

Более подробную информацию о подписке и регионах распространения можно получить на нашем сайте www.katera.ru

Пора привыкать к хорошему!

Wellcraft
MADE IN USA

"2600 MARTINIQUE"

Длина — 8.36 м, ширина — 2.59 м. Вес — 2.268 т. Спальных мест — 4
Максимальная мощность двигателя — 310 л.с.
Стоимость — от 55 000 $

"22 Walkaround"

"2400 Martinique"

"186 SS Sport boats"

Приглашаем к сотрудничеству региональных дилеров

YACHTING RUSSIA CLUB

ОБЩЕСТВО СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ СПОРТИВНОГО РЫБОЛОВСТВА

194100, Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д. 7
Тел./факс: (812) 245 8464, 324 6190
E-mail: desander@mail.ru; www.yachtingrussia.com

"SILVER EAGLE STAR CABIN"

Длина — 6.5 м, ширина — 2.4 м. Угол килеватости на транце — 18.5°.
Вес — 900 кг. Пассажировместимость — до 6 чел. (3 спальных места).
Мощность ПМ — до 150 л.с. Стоимость — от 19 500 $.
Материал корпуса — сплав АМг толщиной 4 мм.

Silver
FINLAND

"Silver Fox"

"Silver Shark"

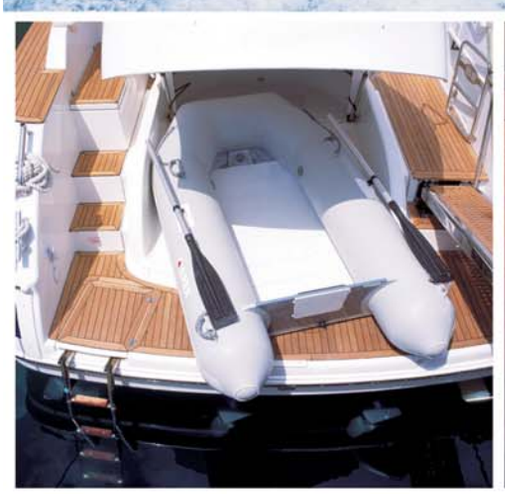
"Silver Hawk"

По модели "Silver Hawk dc" до Нового года действует специальное предложение!

Bavaria Motor Boats®

BMB 380 Sport

BAVARIA– высочайший уровень качества, гарантированный нашим профессионализмом и уникальными технологиями. Став владельцем нашей яхты, сконструированной самыми известными дизайнерами Европы, Вы сполна насладитесь ее комфортом и ходовыми качествами.



Торговый Дом Царь

121108, Москва, ул. Кастанаевская 42
тел.: (095) 144-4401, 144-0024, 144-0047
144-2483, 146-7866; факс: (095) 146-8445
http://www.czar.ru E-mail: czarao@dol.ru

эксклюзивный дистрибьютор