

КАТЕРА и ЯХТЫ

№ 173. Осень 2000 г.

POWER & SAIL BOATS

**На серебряной
"Акуле" за судаком**

**Выбор винта
для вашего мотора**

**Кубок Америки –
секреты победы**

**Вэйкбординг –
развлечение или
спорт?**

МАРАФОН

24 ЧАСА ПЕТЕРБУРГА

Надувные лодки "SEVYLOR"



member of



"SEVYMARINE" ФРАНЦИЯ "SEVYLOR"

**ЛОДКИ
ДЛЯ РЫБАЛКИ
И ОТДЫХА**



HF160 — \$70
HF210 — \$145
HF250 — \$185
HF280 — \$280
HF360 — \$380
XR86 — \$199
XR116 — \$236



"FISH HANTER" США "SEVYLOR"

Надувные лодки "Korsar"



**"ADMIRAL", "KOMANDOR",
"COMBAT", "BOZSMAN"**

Наши дилеры

Владивосток: ООО "Лазерон-Медтехника",
тел.: (4232) 31 6831, 31 6863.
"Фэст-Трейд", тел.: (4232) 30 0401, 26 9033

Москва: "Студия Оргон", тел.: (095)755 9054,
ООО Торговый дом "Маркет Марин",
тел.: (095) 576 6255, 576 6245,
"Охотник-Рыболов-Турист", тел.: (095) 137 5218,
"Спортмастер", тел.: (095) 777 7771

Нижний Новгород: "Снаряжение", тел.: (8312) 50 5999

Новосибирск: "Новосибирский клуб туристов",
тел.: (3832) 10 1724

Омск: ООО "ОПТ-Промысел", тел.: (3812) 30 4577, 31 8047

Самара: ООО "Робинзон", тел.: (8462) 70 2130, 34 9410

Санкт-Петербург: "Спорт", ул. Шаумяна, 2, тел.: (812) 271 2026,
"Спринт", пр. Славы, 5, тел.: (812) 260 9097,
"Ринг", ул. Садовая, 28/30, тел.: (812) 310 1893,
"Корсар", Фонтанка, 93, тел.: (812) 310 8900, 310 6332

Тольятти: "Робинзон", ЦТ "Русь", тел.: (8482) 20 6133

Тула: "Карелия", тел.: (0872) 31 6711

Уфа: "Робинзон", тел.: (3472) 52 8666,
"Салон Вокруг Света", тел.: (3472) 31 4912, 22 7627

Хабаровск: ЧП "Гроховский В.Г.", тел.: (4212) 37 0218

Челябинск: "Водный мир", тел.: (3512) 61 3300

Приглашаем дилеров к сотрудничеству!

ЗАО "МИЛЛОН", Санкт-Петербург, наб. Фонтанки, д. 93.
Тел.: (812) 310 6332, 310 8900, 298 9022, 298 1095;
www.millon.ru
ЗАО "МАРКОР", Москва, Последний пер., д.26.
Тел.: (095) 207 2101, 207 7616; www.marcor.ru

Легенда о Катти Сарк

Заказчик и владелец знаменитого чайного клипера “Катти Сарк” Джон Уиллис слыл человеком экстравагантным. Среди прочих он выделялся странным пристрастием к белым, безукоризненной чистоты цилиндрам, за что и получил прозвище “Старая белая шляпа”. Тем не менее он был шотландцем, а посему любовь к поэзии Роберта Бернса была у него в крови. Форштевень его очередного судна должна была украсить деревянная фигура легкомысленной и даже чуть развратной героини повести в стихах Бернса “Тэм О’Шентер” Нэнни – Короткая рубашка, по-шотландски — катти сарк.

Выбор названия судна был более чем странным. Ведь никакого отношения к морю произведение великого шотландца не имело. А суть его в следующем:

Некто Тэм О’Шентер любил после тяжких дел пропустить с друзьями кружку-другую доброго эля. Единственная его беда: меры бедняга не знал. И вот как-то в бурную ночь возвращался он с очередной попойки на своей старой кобыле Мэгги. Проезжая мимо пользующейся дурной славой церкви Аллоуэй, услышал там звуки ведьминского шабаша. Решил Тэм взглянуть на происходящее, и увидел он “среди толпы костлявых тел” дивную красотку:

*Она была в рубашке тонкой, которую еще девчонкой
Носила, и давно была рубашка ветхая мала.
Не знала бабушка седая, сорочку внучке покупая,
Что внучка в ней плясать пойдет в пустынный храм среди болот,
Что бесноваться будет Нэнни среди чертей и привидений...*

И нет бы Тэму промолчать, но увиденное настолько поразило его, что...

Он прохрипел, вздыхая тяжело: “Ах ты, Короткая рубашка!..”

В тот же миг Тэм был замечен — и началась погоня. Спасение в виде моста через реку было уже близко, когда Короткая рубашка, вынырнув из-за куста, вцепилась в хвост кобыле. К счастью, тот оторвался — и зазевавшийся наблюдатель был спасен. Нэнни же так и осталась с клоком кобыльего хвоста. Сжимая его в руке, она застыла на форштевне клипера, носящего ее имя...

«WHITEHALL»

эсклюзивный дистрибьютор
элитного алкоголя в России

WH Москва (095) 976 7420;

WH С.-Петербург (812) 242 0533;

WH Урал (3432) 495 147;

WH Сибирь (3832) 764 333.

E-mail: whall@dol.ru



3 (173) СОДЕРЖАНИЕ

НАШ РЕПОРТАЖ

24 часа Санкт-Петербурга: репортаж с чекой на поясе 4

НА МЕРНОЙ МИЛЕ “КИЯ”

“Мустанг-540”: тест на выносливость 14
“Кама-93”: яхта без мачт и без парусов 16
Игрушечка (“Bella 530 HT Classic”) 22
Серебряная акула и “большие ерши” 24
Гребной винт в рублях и литрах 28

*Испытания проводились редакционным экипажем в составе:
Э.Бубович, А.Лисочкин, К.Константинов, А.Петров.*

ТЕХНИКА СПОРТУ И ТУРИЗМУ

Наш репортаж: На Петербургской Бот-шоу 2000 34
Из экспонатов бот-шоу:
“Майами” меняет курс ♦ 37
“Навигатор-111” — первые впечатления, *Н.Казаров* 38
“Казанка” была, есть и будет 41

ЗА РУБЕЖОМ

Классика от “Wellcraft”, *Н.К* ♦ 46
“Fish Hunter 360” — на рыбалку на веслах, под мотором и даже под парусом! ♦ 50
Кубок Америки-2000:
Полтора века противостояния конструкторских умов, *А.Петров* 52
Слагаемые успеха, *А.Тараненко* 55
О парусных катамаранах доктора Мая, *Г.Адрианов* 58

СУДОВОДИТЕЛЮ НА ЗАМЕТКУ

Топливная экономичность подвесного мотора, *В.Елисеев* 62
Время позаботиться о своей лодке (краски фирмы “International”) ♦ 65
Лодка плюс автомобиль: Лодочный трейлер — прицеп-амфибия 66
Страничка рыболова: Троллинг в Куркиёках 68

СТАРТ, ФИНИШ, ПОБЕДИТЕЛЬ

Наш репортаж: Соревнования на надувных мотолодках на призы журнала 70
Чемпионат мира по аквабайку, *А.Великанов* 72
Одиннадцатая одиночная через Атлантику 74
Парусный Олимп-2000 76
Короткие сообщения, хроника парусных соревнований 77
Виндсерфинг:
Кубок Балтики на призы “КИЯ”, *А.Петров* 80
Кубок Красного моря, *А.Хитрово* 83
Вэйкбординг — спорт или развлечение? *Ю.Жуков* 84

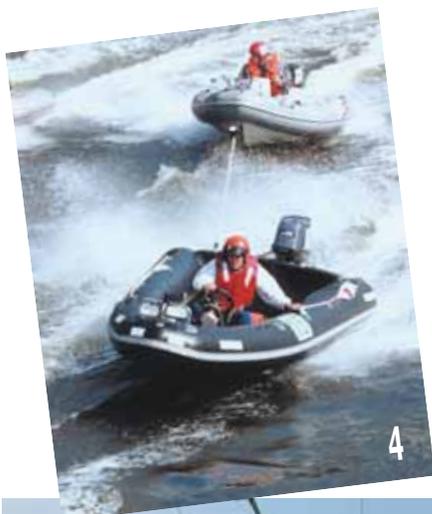
КРУГОЗОР

Катер — звезда экрана (на съемочной площадке фильма о Джеймсе Бонде) 86

МАСТЕРСКАЯ — журнал в журнале, выпуск первый

Построено любителями: Туристский катер-плавучая “Рассвет”, *В.Авраменко* 93
Для самостоятельной постройки: Строим “Креветку-2” (окончание), *Д.Курбатов* .. 98
Современный такелаж — талрепы, *К.Любченко* 102
Домашний механик: О применении насадок в карбюраторе, *В.Куракин* 104
Судостроение — проблемы, перспективы:
Загадка миноносца “Дэринг”, *С.Дмитренко* 106
По поводу этой статьи, *В.Жинкин* 107
Оборудование для работы с композиционными материалами ♦ 109

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



4



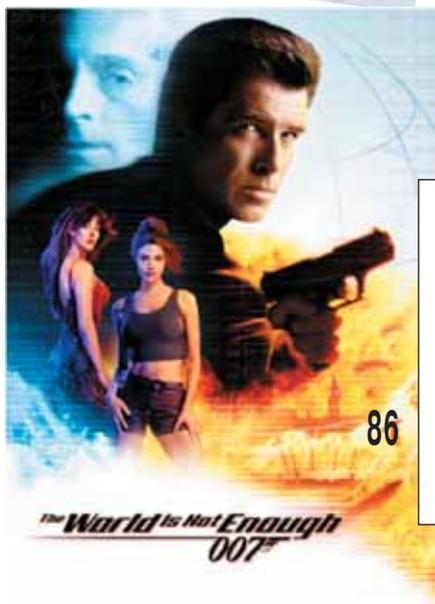
24



52



80



86

The World Is Not Enough
007

3 (173) CONTENTS

OUR REPORT

24 Hours of St. Petersburg: The Report with the Safety Switch Rope on the Belt 4

ON THE MEASURED MILE OF P&SB

“Mustang-540”: Endurance Test 14
“Kama-93”: The Yacht without Sails and Masts 16
The Toy Boat (“Bella 530 HT Classic”) 22
The Silver Shark and the “Big Ruffs” 24
Propellers in Roubles and Liters 28

Test-drives were performed by the editorial crew:

E.Bubovich, A.Lisochkin, K.Konstantinov, A.Petrov.

TECHNOLOGY FOR SPORT AND TOURISM

Our Report: On the St. Petersburg Boat Show 2000 34

Items of the Show:

“Miami” Is Changing the Course 37
“Navigator-111” — The First Impressions, *by N.Kazarov* 38
“Kazanka” Was Being, Is Being and Will Be 41

ABROAD

Classics from “Wellcraft” 46
“Fish Hunter 360” — Go Fishing with Oars, an Outboard and even under Sail! *By A.Petrov* 50

America’s Cup 2000:

Opposition of Designer Minds for an Age and a Half, *by A.Petrov*
The Items of Success, *by A.Taranenko* 52
About Sailing Catamarans of Dr. May, *by G.Adrianov* 58

FOR NAVIGATOR’S NOTE

Fuel Economy of Outboard Motors, *by V.Eliseev* 62
The Time to Care for Your Boat (the paints of “International” company) 65
Boat Plus Car: A Boat Trailer — The Amphibian Vehicle 66
Fisherman’s Column: Trolling in Kurkieki 68

START, FINISH, WINNER

Our Report: Inflatable Boats Races for the Prize of P&SB 70
Class Pro World Championship, *A. Velikanov* 72
Eleventh “TRANSAT”: “Europe 1 New Man Star” 74
Olympic Sails 2000 76
Short Reports, Chronicle 77

Windsurfing:

Baltic Cup for the Prizes of P&SB, *by A.Petrov* 80
Red Sea Cup, *by A.Khitrovo* 83
Wakeboarding — the Sport or the Fun? *By Y.Zchukov* 84

LOOKING AROUND

The Movie Star Boat (shooting “The World Is Not Enough”) 86

WORKSHOP — a magazine inside the magazine, issue one

Built by Amateurs: The Touring Powerboat “Rassvet”, *by V.Avramenko* 92
For Self-Making: Building of “Krevetka-2” Mini-Yacht (the end), *by D.Kurbatov* 98
The Modern Rigging: Lenyards, *by K.Lubchenko* 102
Home Mechanic: About Using of Cylinder Fittings for Carburettor, *by V.Kurakin* 104
Shipbuilding — Problems, Perspectives:
The Mystery of “Daring” Destroyer, *by S.Dmitrenko* 106
In the Connection with this Article, *by V. Zshinkin* 107
Equipment for Working with Composite Materials 109



На обложке: Один из организаторов и активных участников марафона “24 часа Санкт-Петербурга” Николай Мнев. Фото К.Константинова.

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

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

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

Розничная цена свободная.
Тираж 27 100 экз.
Отпечатано в Финляндии
©ЗАО «Журнал «КАТЕРА и ЯХТЫ», 2000
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.

24 часа Санкт-Петербурга: РЕПОРТАЖ

с чекой на поясе

Основной принцип нашего журнала с момента его основания — не быть сторонним наблюдателем. Поэтому мы всегда стараемся не только освещать те или иные события, но и участвовать в них. В общем, вы уже наверняка догадались, чья заявка одной из первых поступила в оргкомитет первой в истории отечественного водно-моторного спорта кольцевой марафонской гонки “24 часа Санкт-Петербурга”, обозначенной в международном календаре UIM как “White Nights Endurance”. Для нас это была не только великолепная возможность показать эти беспримерные соревнования “изнутри”, глазами участников, но и заодно погонять на 24-часовой “мерной миле” один из наиболее популярных РИБов производства петербургской компании “Мнев и К” — “Мустанг-F540”.

Естественно, изначально мы не гнались за высоким спортивным результатом. Основной задачей было просто дойти до финиша. Никто тогда и не мог предположить, что экипаж “КиЯ” завоюет “бронзу” в наиболее массовом классе “U-450”.



Мечта когда-нибудь провести многочасовой марафон на кольцевой городской трассе, наподобие 6-часового парижского или даже 24-часового руанского, давно будоражила головы наших водномоторников. Еще в советские времена ближе всех к ее воплощению были спортсмены города Собинки (Владимирская область), которые в течение нескольких лет подряд устраивали 6-часовые гонки, однако их опыт так и не был поддержан. А зря. Такой вид соревнований “на выносливость”, а точнее — “на выживание”, позволяющих продемонстрировать и предельные воз-

можности гонщиков, и высочайшее качество техники, позволял соединить привлекательные стороны марафона и зрелищность гонки, проходящей в центре города (добавим, привлекательность ее для спонсоров и СМИ).

Конкретная идея провести 24-часовой марафон в Санкт-Петербурге и именно на надувных мотолодках принадлежит двум людям: вице-мэру города В.И. Малышеву и известному деятелю UIM — промоутеру гонок “Формулы-1” на воде маркизу Николо ди Сан Жермано.

Сразу же подчеркнем, что начавшееся сравнительно недавно культивирование гонок на “надувнушках” — принципиальная политика руководителей UIM, серьезно озабоченных проблемой массовости вод-

но-моторного спорта. Далеко не секрет, что постройка и содержание чисто гоночных “жестких” судов (например, тех же скутеров даже “младших” классов) — дело тонкое и дорогостоящее, ограничивающее приток новичков. Тем привлекательнее возможность приобщить к спорту тысячи владельцев гораздо более доступных, относительно безопасных и простых в эксплуатации прогулочных надувных лодок с потребительскими подвесниками. Именно поэтому отцы-основатели UIM поднимают на щит детско-юношеский класс “Формула будущего” и стараются популяризировать все виды гонок в “воздушных” (“пневматических”) классах!

Стоит еще уточнить, что в центре внимания UIM гонки на надувных лодках с же-



стким днищем. Эти суда в последнее десятилетие приобрели во всем мире и особенно в Европе огромную популярность. Проводится уже немало соревнований, где приверженцы РИБов могут помериться силами.

В Англии создана ассоциация надувных лодок с жестким днищем "Viboа", гонящихся уже не на закрытых акваториях, а в открытом море. А участники всемирно известных соревнований "Camel Trophy" в этом году тоже пересели с джипов на лодки РИБ.

А вот труднейшего 24-часового марафона на этих мотолодках, которые сочетают скорость жесткого гоночного судна с безопасностью надувнушки, никто не проводил. Словом, такие гонки должны были родиться, и они родились в Санкт-Петербурге. И уже получили статус гонок под эгидой IUM.

"Мы впервые в стране организуем 24-часовой марафон. У нас, конечно же, еще нет достаточного опыта. Конечно же, возможны аварии. Но эти гонки в разгар белых ночей, под стенами Петропавловки, пропишутся у нас на долгие годы. Нельзя не использовать редкого сочетания природных и спортивных возможностей нашего великого города," — сказал на пресс-конференции В.И. Малышев.

Такое начинание — определенный риск. И не только потому, что это — испытание и людей, и техники на пределе возможного. Демократичный дух самих соревнований не ставит ограничений по отбору гонщиков: не требуется специальных гоночных лицензий, нужны обычные судоводительские права. По одной и той же, весьма опасной, примерно 2,5-километровой трассе вокруг Заячьего острова целые сутки борт о борт будут мчаться и профессиональный пилот "Формулы-1", и полный "чайник".

Гарантию безопасности давал только опыт организаторов, возглавляемых Спортивно-технической Ассоциацией Санкт-Петербурга. Ведь за последние годы именно в Петербурге, который стали по праву называть российской водно-моторной столицей, наши любители впервые познакомились с гонками катеров "оффшор", аквабайком, "формулами" на воде. Но это все, подчеркнем, суперэлитные соревнования, принять участие в которых рядовой

водномоторник даже не может мечтать...

В лагере участников царил уже порядком позабытый дух единения и водномоторного братства. Редкую возможность собраться вместе получили заслуженные ветераны и профессиональные гонщики, начинающие спортсмены и семейные экипажи. Нельзя не упомянуть такие имена, как Алексей Иштутин, Андрей Берницын, Александр Сайковский, известные спортивные династии Овчинниковых, Смирновых, Клюшниковых. Смогли блеснуть и самые юные спортсмены из команды "Юность России", воспитанные "Формулой будущего". Успешно прошел испытание целый семейный экипаж из четырех новичков Пылаевых, включая мать семейства Надежду Борисовну.

Успешно дебютировали и гости, например, сильная команда Украины, завоевавшая 1 место в классе "U-450". Наши самарские друзья из команды "ДСК" были призерами скоростной гонки, а в марафоне, несмотря на серьезную аварию, сумели починить лодку и пробиться в четверку лидеров.

Велика заслуга генерального спонсора соревнований — концерна "Лукойл". Достаточно упомянуть, что каждому экипажу за сутки потребовалось до тонны высокооктанового "95-го".

Не состоялось бы это замечательное событие и без двух ведущих питерских фирм "Мнев и К" и "Меркурий НИИ ТМ", которые взяли на себя главные технические тяготы и весь финансовый риск. Большинство гонщиков выступало на предоставленной ими великолепной технике. Из 28 участвующих судов 20 сошли со "стапелей" Николая Мнева. Гоночное судно с его маркой мог взять в лизинг любой желающий. Не говоря уже о том, что в гонках участвовало 10 фирменных экипажей.

На транцах этих 28 РИБов висели подвесные моторы четырех марок: можно было видеть и "Yamaha", и "Johnson", была и одна 90-сильная "Honda". Но подавляю-

Примерная схема дистанции (длина круга — около 2,55 км).

Синим цветом показана трасса гонки, голубым — траектория захода на заправку и возвращения на дистанцию, красным — поворотные буй, желтым — ограничивающие буй и коридоры безопасности.



щее большинство составляли ПМ "Mercury" — их было 15. За исключением двух (обе аварии — по вине водителей), все "Mercury" дошли до финиша, подтвердив репутацию исключительно надежных моторов. Абсолютный победитель марафона — команда "Меркурий НИИ ТМ" за 24 часа прошла 640 кругов, (т.е. более 1650 км) со средней скоростью 70 км/ч, включая потери времени на заправки и смену водителей. Любопытно, что наибольшее число кругов (33) было пройдено за самый последний час гонок!

А были ли аварии? Да, они, к сожалению, были. Случалось, что подводила и техника.

Команда "Стрингера" сошла с трассы на пятом часу из-за трещин в кормовой части корпуса. Ценнейший материал по совершенствованию конструкции лодок получила заводская команда "Ярославрезиентехники": дважды рвался баллон при навале на стенку понтона при заправке, трижды пришлось проклеивать места стыкования оболочки к жесткому корпусу. Если бы ярославцы не потеряли 11 часов на ремонт и смогли бы стабильно выдерживать свой лучший результат, показанный ими в течение 6-го часа, то их общая сумма кругов была бы призовой (504 вместо 159).

Были аварии и по вине "человеческого фактора", ну, об этом лучше расскажут сами участники этого события, которое, по общей оценке, СОСТОЯЛОСЬ, прошло успешно и, надеемся, станет традиционным.





**Артем Лисочкин,
редактор общего отдела,
капитан команды:**

Поскольку я всех в эту историю втравил, мне больше всех и досталось. За два дня до соревнований, рано утром вернувшись из очередной командировки, прямо из аэропорта я отправился на фирму “Меркурий-НИИ ТМ”, где на наш “Мустанг” ставили мотор. Мотор (“Mercury-90 ELPTO”) стоял, но на лодке, как и еще на нескольких, отсутствовали надувные борта, а из рулевой консоли торчали ни к чему не присоединенные жгуты проводов. Пришлось мчаться за машиной, цеплять к ней трейлер с незавершенной лодкой и сквозь дикие питерские пробки прорываться на производство “Мнев и К”. Это уже само по себе оказалось почище всяких гонок. Измученные жарой и ливнем автолюбители никак не могли взять в толк, что за обыкновенным “сорок первым” может следовать почти семиметровый трейлер, и как лодка осталась цела — просто диву даюсь.

На следующий день с утра пораньше я вновь был во владениях Николая Мнева. Что творилось во дворе предприятия — ни в сказке сказать, ни пером описать. Весь двор был забит РИБами в разной стадии готовности, во всех направлениях сновал народ с баллонами, проводами, аккумуляторами, инструментом, а руководил всей этой суматохой сам осунувшийся от хронического недосыпания Николай с гаечным ключом в одной руке и поминутно трезвонящим “мобильником” в другой. Ваш покорный слуга тоже включился в эту гонку, как только проверил состояние лодки, наклеил на нее фирменный логотип и привел в порядок трейлер. Несмотря на то, что работали всем скопом, внушительная колонна легковушек с лодками на трейлерах выкатилась за ворота на пару часов позже назначенного срока. Вновь утомительные стояния в пробках, относительно свободный Невский проспект — и мы на Петропавловке.

Несмотря на наше опоздание, там, как говорится, “и конь не валялся”. Не было ни

подъемного крана, ни бензовоза с бензином. А мотор у нас, как и у многих других участников, был абсолютно новый, прямо с завода, поэтому требовалась как минимум двухчасовая обкатка. Как и на заводском дворе, проблемы пришлось решать сообща с будущими соперниками — лодки совместными усилиями сбросили с крутых откосов Заячьего острова прямо на трейлерах и отправили стоящие поближе к мосту автомобили на ближайшую бензоколонку. Вскоре то там, то сям стали рветь моторы, и обстановка вокруг крепости стала вполне напоминать боевую. Из-за всяких организационных моментов я даже не присутствовал при торжестве первого пуска нашего двигателя — лишь потом сделал пару прикидочных кружков “вполгаза”, после чего опять погряз во всякой предстартовой канцелярщине. Обкаткой мотора занимались, в основном, механики нашей группы поддержки, и подошли они к этой задаче с полной ответственностью — мотор не подкачал.

А группа поддержки у нас была самая что ни на есть настоящая. В составе команды “Кия” имелся даже свой врач! Правда — психиатр. Но поскольку окружающая обстановка больше напоминала самый настоящий дурдом, именно такой специалист нам, судя по всему, и требовался.

Завершилась вся эта катавасия около часа ночи, так что поспать, с учетом пере-

плывучие ресторации!

Сидя за рулем, под мостами я тревожно поглядывал вверх. Повод для беспокойства был: расстояние от некоторых сводов до ramпы, на которой были установлены все пять фар нашего “Мустанга”, не превышало 30-40 сантиметров. До заросшего какой-то склизкой белесой дрянью “потолка” можно было запросто достать рукой. Учитывая подъем лодки на глиссировании и вероятность неожиданного прыжка с волны, зазор был явно маловат. Расположившиеся впереди коллеги то и дело сочувственно оборачивались, и на их лицах было явно написано волнение (как потом выяснилось, переживали они вовсе не за вверенные в мои руки собственные судьбы, а за то, чтобы во время гонки у меня не сдали нервы и я не сбросил газ).

Однако их опасения оказались напрасными. Куда девалась разумная осторожность! Сразу после старта (стартовали мы вторыми вслед за лодкой номер 21 с самарским экипажем) я до отказа выжал “гашетку” и задрал нос лодки триммером. Возможность обогнуть центр города по воде со скоростью около 100 км/ч выпадает нечасто. Сами понимаете, при этом было не до архитектурных красот. Мне такая езда до странности напомнила некую компьютерную игру, где раз за разом целишься в светлый пролет очередного мо-



Пит-стоп в исполнении группы поддержки “Кия”.

ездов до дома и обратно, удалось часов пять, не больше — на следующий день рано утром мы вновь собрались на Петропавловке. Сутки — это только основная гонка. На самом деле провести без сна и отдыха нам предстояло гораздо более продолжительное время.

Для участия в параде участников и гонке на скорости (“аква-ралли”) по рекам и каналам Питера мы вышли втроем, полным экипажем (знай наших!), облачившись в непромокаемые комбинезоны, поскольку лил дождь. Ветер и волна на Большой Неве явно не располагали к высоким скоростям. Но что натворила наша кавалькада на узких каналах, запертых в гранит, надо было попросту видеть. Оставалось загадкой, как всякие малютки (вроде ярославской надувнушки — героев гонки) не шли ко дну среди жутких стоячих водяных холмов. Раскачивало и било о набережную даже намертво принайтвовленные

ста. Честно говоря, я даже не заметил, как мы проскочили “тоннель” под самым широким в Европе Синим мостом (Исаакиевская площадь) — так быстро просвистел он у нас над головами. Хотя на первом промежуточном финише я действительно слупил — на пару секунд сбросил газ — на финишной прямой на Фонтанке мы практически нагнали самарскую лодку.

Так что когда самарцам присудили первое место, а нам третье, мы несколько удивились и в самой корректной форме задали судьям соответствующий вопрос. “Все в порядке, ребята, — ответили нам, — вы первые. Просто путаница вышла”. На радостях мы поделились новостью с группой поддержки, вызвав безудержное ликование. А зря, поскольку в итоговом протоколе оказались и вовсе четвертыми. Оспаривать решение судей не будем, но подобная ситуация представилась нам, мягко говоря, довольно странной.

На старте основной гонки (в которой мне довелось и стартовать, и финишировать), несмотря на регламент, все устремились за лодкой-стартером общей кучей, не обращая внимание на места, занятые в “аква-ралли”. Я в общую драку ввязываться не стал, помятая о том, что впереди целые сутки, за которые может произойти многое, и решил как следует обследовать трассу.

Через несколько кругов я понял, что самое опасное место даже не у первого буйа с особо крутым поворотом, а перед входом в узкий пролет Иоанновского моста. Во-первых, вход располагался под “обратным” углом, а во-вторых, соседство гранитной стенки набережной вызывало волновую толчею, поднятую идущими впереди. Коварно вела себя лодка и на продольных кильватерных волнах, прыгая эдаким “винтом” и раскачиваясь с борта на борт. Под мосты лучше было входить строго в кильватер соперникам, иначе лодку вполне могло отбросить на один из быков моста.

Совершенно заколдованное место представлял собой участок трассы за буйем номер два — стоило миновать буй, как лодку начинало дико колотить и подбрасывать. Я подозреваю, что под водой там спрятались то ли перекат, то ли коса. Вдобавок, несомненно играли свои роли отвлечение течения в Кронверкскую прото-

ку и “струя” из узкого берегового пролета Троицкого моста. На этом месте как-то раз я чуть не вылетел из лодки! (В лагере ходили слухи, что с кем-то такая неприятность все же приключилась — гонщик выпал, залез обратно и продолжил гонку. Благо, сработал аварийный выключатель зажигания с прицепленной к поясу чекой и стропкой).

Через некоторое время я приспособился и к этим “ухабам”, максимально “занутряясь” (то есть поджимая “ногу” мотора к транцу при помощи кнопок триммера). Дело пошло, и вскоре я уже лихо щелкал соперников одного за другим. Когда с моста мне дали отмашку родным “катеровским” флагом и я зашел на пит-стоп, то узнал, что успел добраться до третьего места, о чем успели объявить по телевидению. Кроме того, я обнаружил, что здорово отбил то место, на котором сидят, и что с трудом могу разогнуть пальцы (в гонке это почему-то не замечалось). Кстати, если бы не перчатки из неопрена, не знаю, сумел бы я почти два часа удерживать тонкую и скользкую баранку из нержавеющей стали.

Дальше все покатилось заранее намеченным чередом — во многом благодаря безукоризненной работе нашей группы поддержки, обеспечивающей пит-стопа (менялись мы примерно через час и сорок пять минут).

Самым трудным временем стала для

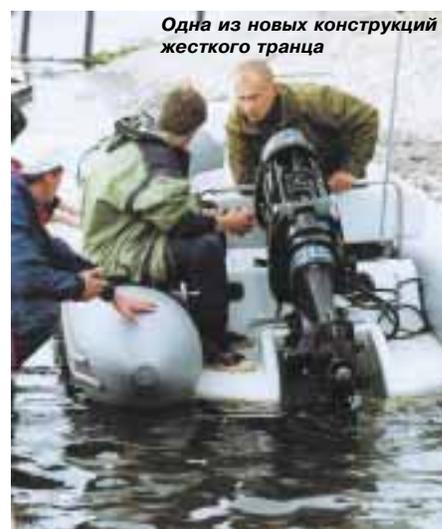
нас ночь и особенно раннее утро. Сон разума, как известно, рождает чудовищ. Вот и призрачная питерская ночь, как видно, повергла в дремоту многие разумы — именно на это время пришлось наибольшее число серьезных происшествий. Я и сам поймал себя на том, что около четырех утра, поддавшись некому подобию “дорожного гипноза”, принялся безмятежно совершать весьма и весьма рискованные обгоны. К тому моменту одна из надувных “колбас”, ограничивающих коридор безопасности у первого моста, болталась в воде бесполезной тряпицей, а рядом на берегу валялся красный “Мустанг” под номером 12 со сдутыми бортами — гонщик не вписался в поворот.

Потом передо мной долго маячила черная мневская “пятисотка” с 50-сильным двигателем под номером 15 — водитель ее довольно напористо и агрессивно перекрывал мне дорогу. Не успел я вдоволь удивляться, с чего это ему вздумалось бороться с заведомо более мощной лодкой, когда мой оппонент вдруг резко метнулся влево, подрезав еще одну лодку, и со всего хода, на скорости около 80 км/ч с грохотом вылетел на берег Кронверки. Нечто подобное я как-то видел на дороге, когда водитель идущей впереди машины заснул за рулем и с такой же быстротой проследовал сначала на обочину, а затем и в лес.

Я резко дернул ручку на себя и остано-



Команда “Меркурий НИИТМ” установила новый рекорд трассы на новой модели мневского РИБа



Одна из новых конструкций жесткого транца

вился (остальные, увы, как ни в чем не бывало пролетели мимо). Через пару томительных секунд незадачливый гонщик выбрался из-под накрывшей его лодки. В голове у меня слово зашелкал компьютер: “вылез сам — значит, позвоночник цел... крови нет — немедленная помощь не требуется... до судейской метров триста...” Пришпорив своего “Мустанга”, я миглом долетел до судей и поставил их в известность о происшествии.

Сменившись около пяти утра, я рассказал об увиденном “заводиле” нашей группы поддержки Антону Великанову (брату ушедшего на трассу Андрея) и предложил осмотреть место происшествия. Мы неспешно двинулись вдоль берега Кронверки, рассуждая обо всяких авариях. “Один мой приятель-тележурналист, человек достаточно циничный, — начал я, когда мы миновали судейскую, — утверждает, что публика ходит на гонки не за результатами, а за “мясом”...

В этот самый момент сзади раздался сильнейший удар, больше похожий на выстрел полуденной пушки. Не сговариваясь, мы развернулись, и со всех ног бросились к мосту. “Сглазил, дуралей!” — стучало у меня в голове.

Честь и хвала надувным бортам! Гонщик под номером 16 влетел в левую надувную “колбасу” перед входом в Кронверкский мост и рикошетом со всего хода таранил плавучий парусник-ресторан “Минхерц”. Борт лопнул, напрочь оторвалась рулевая консоль с “мотоциклетным” сиденьем, но гонщик остался цел и невредим.

Несмотря на самое “сонное” время, спать не хотелось. Есть тоже — больше чем за сутки я съел штук пять крошечных бутербродов (несмотря на широкий выбор всяких вкусностей, наготовленных женским составом группы поддержки), выпил несколько стаканов крепкого сладкого чая и целое море минералки — то ли от волнения, то ли от физической нагрузки на меня напал серьезный “сушняк”.

И вот наконец, самый волнующий момент — я вновь занимаю место за рулем, чтобы откатать последние полтора часа марафона. Ситуация была более-менее ясна — со вторым местом под натиском чемпионов мы уже расстались. Оставалось лишь одно — благополучно финишировать, чтобы сохранить “бронзу”, поэтому на трассе я вел себя более чем великодушно: пропускал перед мостами гонщиков младших классов, которые по-прежнему активно выясняли между собой от-

ношения, и даже позволял себе чуть сбрасывать газ при виде махавших мне с берега симпатичных девиц. Да и лодка “не шла” (тогда я еще не знал, что одна из лопастей винта серьезно повреждена — очевидно, результат встречи со стеклянной бутылкой или еще каким-то речным мусором, которого на трассе, увы, было предостаточно).

Часы перед судейской отщелкивали последние минуты до окончания гонки. Как медленно они тянулись! Я буквально вслух уговаривал мотор поддержать еще чуть-чуть. И когда передо мной мелькнул клетчатый финишный флаг, я даже до конца в это не поверил.

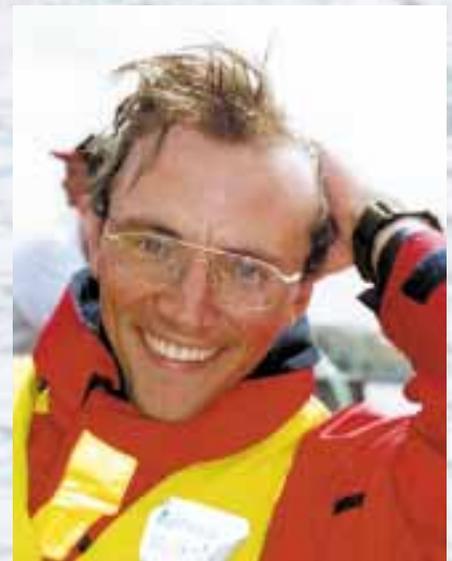
Помню, что на радостях исполнил на лодке нечто вроде индейской боевой пляски, поддавая газу и вертя штурвал; помню, какие вопли издавала наша группа поддержки (я слышал их даже через шлем); помню, что из копиты меня буквально вытащили на руках; помню, как пожимал десятки рук и даже раздавал автографы... Я чувствовал дикую радость от того, что все позади, и при этом мне было до слез жаль, что гонка закончилась! Болели и ныли все мышцы, которые только есть в человеческом теле, но куда девалась усталость!

После церемонии награждения насхватило и на то, чтобы как следует отметить прошедшее событие. Завоеванный кубок, естественно, неоднократно наполнялся пенным шампанским. Из лагеря мы уехали полночь, а многие команды остались пировать до утра.

Что не говорите, но любому нормальному мужчине хотя бы раз в год следует устраивать себе подобную встряску!



Наш экипаж перед стартом аква-ралли (присутствие Великанова подразаывается — он с фотоаппаратом).



Андрей Петров, редактор парусного отдела:

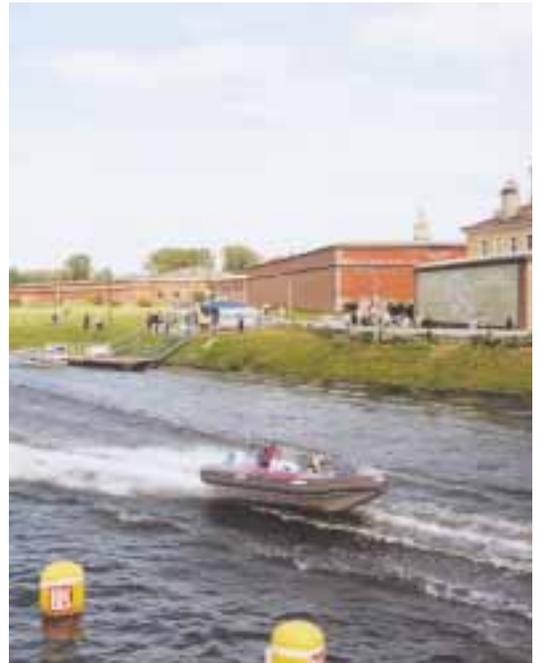
В том, что я попал в эту переделку, есть некоторый процент случайности. Все-таки редактор парусного отдела должен участвовать в парусных регатах, а не предаваться скоростным забавам под рев моторов. Но так уж сложилось у нас в редакции, что определенный универсализм демонстрировать приходится — штат сотрудников небольшой, людей на все не хватает. Так что в те памятные июльские дни я впервые в жизни стал настоящим спортсменом-водномоторником, хотя, конечно, и раньше многократно хаживал на катерах, а с гоночными ощущениями знаком не понаслышке.

Душевное напряжение немного спало, когда в лагере участников на Петропавловке встретил нескольких своих старых знакомых — заядлых яхтсменов; они тоже не устояли перед соблазном выйти на суточную дистанцию и померяться силами с прославленными спортсменами в столь необычном соревновании.

По-праву, капитаном нашей команды был Артем — основной груз организационных забот по подготовке к гонкам он вынес на своих плечах, и стартовали мы, в итоге, на 75 процентов благодаря его личному энтузиазму. Мы с Великановым слушались его почти безоговорочно и старались придерживаться предложенной им тактики ведения гонки. Перед стартом уговорились: поскольку лодку и мотор получили под доброе имя редакции, то главной задачей будет не победа “любой ценой”, а безаварийное участие. Мысль о том, что в результате столкновения или какой другой неприятности можно оказаться должником крупной суммы в долларах, никого из нас, понятно, не устраивала.

Мы приняли естественное решение гоняться по одному. Очередность определили так: начинает Артем, за ним едет Великанов, а еще через два часа — я.

И вот начались волнения первых часов гонки. Артем ушел на дистанцию, и мы с береговой командой стали отсчитывать круги — что, впрочем, нам вскоре надоело. Мы отметили время прохождения од-



ного круга лодками нашего класса. Артем из общего графика не выбивался, и мы успокоились. Понимая, что впереди целые сутки, за лидерство на каждом знаке никто не бился и азартных дуэлей не вел.

Незаметно подошло время первой смены гонщиков и момент первой дозаправки. Мы были одними из немногих, у кого не оказалось сменных топливных баков, так что предстояло заливать бензин прямо в стационарный 100-литровый бак; как думалось тогда, долить следовало литров сорок, не больше, поскольку расход на обкатке составил примерно 20-25 л/ч. И вот по прошествии двух часов после старта наш "Мустанг" подошел к бону, и в работу вступила группа технического обеспечения.

Честно признаюсь, я такой четкой слаженной работой оказался просто сражен. Шесть человек одновременно набросились на причалившую лодку: двое забросили кранцы вместе со швартовыми, двое заливали бак, один подавал канистры и еще один доливал масло в мотор. Неожиданностей было две: Артем менее чем за два часа сжег более 60 литров бензина, так что вливать пришлось аж три канистры, и, кроме того, автомобильная воронка, которой мы располагали на тот момент, оказалась слишком мала для быстрой дозаправки, по причине чего мы неоправданно теряли на этой операции лишние минуты (позже мы воронку заменили).

Артем уступил место Великанову, а сам пошел отмечаться у судей. Он не выглядел измотанным, но передвигался как-то странно, "на полусогнутых", смешно покачиваясь из стороны в сторону и прихрамывая. Он еще успел дать несколько советов занявшему его место пилоту, прежде чем тот завел двигатель и отправился в гонку. Великанов казался несколько заторможенным и на наши с Артемом последние напутствия никак не отреагировал, лишь посмотрел сквозь нас и надвинул на нос солнцезащитные очки. В своем гоночном облачении он больше напоми-

нал пилота истребителя "Фантом". "Давай, давай, пошел!!!" — с криками и улюлюканием лодку оттолкнули от причала, и гонка продолжилась. Как позже выяснилось, та первая заправка и смена пилотов была у нас самой продолжительной за время соревнований. Дальше мы лишь улучшали этот показатель, и к утру следующего дня сократили время пит-стопа с 6 до 4 минут.

Приближалось время моего первого выхода на воду. Я уединился на берегу, чтобы немного унять дрожь в коленках (все-таки дебют в водно-моторном спорте!) и старался повнимательнее приглядеться к манере наших соперников, и прежде всего — известных гонщиков. Особенно меня интересовала техника прохождения крутых поворотов и рулежка на резкой волне. Какой-либо закономерности, однако, выявить не удалось — все поворачивали по-разному и с каждым новым кругом себя не повторяли. В памяти возникли гонки "Формулы-1" с участием сильнейших спортсменов мира. Подумал: "Раз учиться не у кого, буду действовать как Капеллини — быстрый подход к самому знаку, резкий сброс скорости, огибание впритирку к бую, быстрый разгон на новом курсе". С такими мыслями отправился собираться в дорогу. По пути зашел в судейскую, где вывесили результаты первых двух часов гонки — мы по-прежнему держались третьими, а две лодки уже временно выбыли из борьбы из-за поврежденных надувных баллонов на пит-стопах. (А наши ребята молодцы — с первого раза стали швартовать лодку с кранцами!).

Великанов подрулил к причалу. Вокруг — уже привычное деловитое копошение команды. Теперь наступила очередь Андрея давать советы, но он был весьма краток: "Бороться с "профи" можно, так что езьай спокойно и никого не бойся". А Артем добавил: "Помни, что на подходе к Троицкому мосту битая волна, поаккуратнее там, а то будешь летать, как Волк из "Ну, погоди!". И смотри — без экстремальщины!". И я поехал.

Первый круг — как позволяла обстановка, просто, чтобы привести в порядок нервы. На втором проверил нашу "лошадку" на резвость — не особо приглядываясь к дороге и не задумываясь о последствиях того или иного маневра. И тут же оказался в ситуации, от которой как раз и предостерегал наш дальновидный капитан: обогнал лодку классом ниже, оглянулся на преследователей и "поймал" волну от идущей впереди моторки, перемешанную с нагонной невской зыбью. Лодка эффектно взлетела, обнажая винт, "перекрученный" мотор взревел, протестуя против такого обращения. Сердце мое замерло.

Через секунду "Мустанг" шлепнулся в воду, но все никак не мог успокоиться и мотался из стороны в сторону, продолжая мелко подпрыгивать, словно камешек, запущенный "блинчиком". Я спохватился и немного сбросил газ. Этого оказалось достаточно, и лодка пришла в себя. В голове вихрем пронесли мысли об ответственности перед командой, перед партнерами, предоставившими технику, и я решил ездить поразборчивей. Предстояло еще приноровиться к прохождению на полном газу под одним из мостов, ширина пролета которого не превышала длины корпуса, и к огибанию неприятного знака напротив Стрелки Васильевского острова — самому крутому повороту дистанции.

Слава Богу, у моста я ни разу не попал в аварийную ситуацию. Зато часто наблюдал, как другие проходят его, что называется, "на грани фола". Оставалось только удивляться, почему некоторые гонщики не выполняют элементарных требований безопасности, ради чего рискуешь? Ведь попадая в коридор безопасности и по необходимости сбрасывая газ, чтобы пропустить впереди идущую лодку, теряешь лишь несколько секунд, которые в течение суток можно сотни раз отыграть грамотным обгоном, мягкой обработкой волны или просто правильной настройкой лодки на ходу. Но я сам был свидетелем того, как, не уступая друг другу дорогу,

между деревянными торцами опор пытались втиснуться не то что по две — по три лодки сразу! Как следствие — повреждение корпуса и надувных бортов, поломки моторов, взвинченные нервы участников и судей, несколько пострадавших пилотов. В общем, насколько я понял, в гонках “на выживание”, подобных проведенному в Петербурге марафону, победителем становится тот гонщик, который свое мастерство и тактическую грамотность сочетает с разумным отношением к технике и уважительным — я бы даже сказал бережным — отношением к сопернику.

А вот поворот на “неудобном” знаке мне так и не удалось одолеть. То есть я не научился проходить его так же, как это делали Берницын, Овчинников, Ишутин. Как я ни старался, как ни подглядывал, вися у них на хвосте и копируя маневры великих мастеров — мои виражи были далеки от

жен”. Радовало в эту минуту только одно — ребята пристроили на сиденье подушку, и я устроился на ней довольно комфортно.

Великанов оказался прав — дистанция была скрыта во мраке ночи. Дорога вообще не читалась. Особенно тяжелые воспоминания от движения по Большой Неве: ощущение такое, что волны появляются и бьют в корпус со всех сторон, а если догоняешь какую-нибудь лодку, ко всему добавляется расходящаяся от нее волна, направление которой можно лишь угадывать. Действительно: чтобы удержаться на трассе, легче было ориентироваться по огням на Троицком мосту, чем выскидывать еле-еле светящиеся крохотные огоньки маячков, закрепленных на буях. Многие вообще эти “ворота” игнорировали — благо судейский катер стоял поодаль у внешнего знака, и судьи вряд ли могли заметить, как тот или иной гонщик



совершенства. И Капеллини не помог.

К концу второго часа я начал жалеть, что мы не подумали о том, чтобы смягчить жесткое пластиковое сиденье в лодке — каждый удар даже о маленькую волну сопровождался болью в области спины и ниже. Выйдя на берег, я до конца осознал, почему так смешно передвигались мои сотоварищи после смены — мышцы были напряжены до дрожи, и все болело от ног до шеи. Сидеть я не мог почти час — друзья по команде, естественно, веселились. За два часа до очередной гоночной вахты заставил себя лечь в палатку (подальше от фургона-“Мерседеса”, где базировалась группа поддержки) и отдохнуть. Лежать удавалось только на животе, а вот заснуть я так и не сумел — организм был слишком возбужден, да и рев моторов проносившихся мимо лодок не давал расслабиться.

Ко всему прочему, начали оправдываться мои худшие опасения относительно ночной видимости на дистанции. К моменту моего второго выхода на воду ночь уже полностью вступила в свои права. Из темноты к причалу вынырнул наш 22-й номер. Великанов подтвердил: “Ни черта не видно! Когда идешь по Большой Неве, ориентируйся по огням на Троицком мосту, засеки их на первом кругу, так и ходи дальше. Пролеты мостов освещены, но будь осторо-

проносится прямо под берегом, срезая солидный кусок дистанции.

Пролет опасного моста, как и обещано, был освещен. Однако, свет от прожекторов разливался по всему мосту, отражался в волнах, прыгал по сваям и соседним пролетам. Иногда приходилось просто угадывать, куда направить лодку, иногда помогал след только что прошедшей под мост моторки. Проскочив сквозь эту световую завесу, снова оказывался в кромешной темноте в канале за Петропавловкой. Эффект попадания в темноту после освещенной полосы мог пару раз стать причиной аварии, когда, на полном газу преодолев зону моста, я оказывался прямо перед лодкой с заглушим мотором или просто выскакивал на значительно менее быстродходное суденышко.

Лично для меня ночной этап был самым тяжелым во всей гонке. Организаторам соревнований нужно коренным образом перестроить систему освещения дистанции ночью. Во всяком случае, буи должны быть освещены или снабжены яркими разноцветными маячками, а пролеты мостов выделены по периметру гирляндами огней.

Кстати, как ни странно, большинство аварий произошло не ночью, а уже под утро. Видимо, ночью гонщики инстинктив-

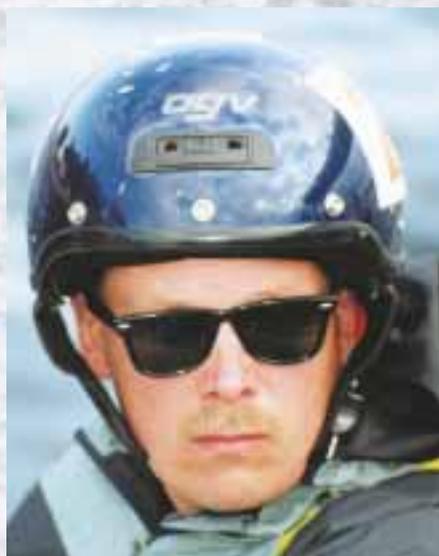
но берегли себя и технику, были осторожнее, а организм пилотов находился в состоянии максимального напряжения. И тем не менее, именно ночью после серии хаотичных прыжков, которые моя лодка совершала, попав под удары волн и нахватавшись воздуха, мотор пару раз сбивался с равномерного рычания на захлебывающийся кашель, приводя меня в полное расстройство. Но, к счастью для нашей команды, 90-сильный “Мегаcigu” оказался выше всяких похвал, и я ему по-человечески благодарен. Равно как и нашему “Мустангу”, который выдержал этот стремительный суточный марафон, и эту тряску на волнах, и все перегрузки, которым мы его подвергали.

Как ни странно, мой результат, показанный ночью, оказался вполне приличным и нисколько не выпадал из нашей средней статистики. И еще: именно ночью я стал всю дистанцию проходить без малейшего сбрасывания газа (благо ветер стих и волна поумерилась). Скорость на виражах слегка снижал, опуская триммером нос лодки в воду, увеличивая ее обоченную поверхность и, следовательно, общее сопротивление. Рассвет я встретил с громадным облегчением, ночное напряжение прошло. А тут и сигнал к выходу из гонки подоспел. Когда Артем занял свой боевой пост, за сном мне далеко ходить не пришлось — “отключился” сразу, как только коснулся головой земли. И снились мне разбегающиеся волны от идущей впереди лодки.

Утренняя гонка после ночной битвы за жизнь доставила истинное наслаждение. Она была замечательна еще и тем, что в первый час езды ни я никого не обгонял (не считая младших классов), ни меня не обгоняли. Зато у меня кое-что стало получаться. Как позже выяснилось, под утро аварии с моторами замучили лидеров гонки, и мы, демонстрируя завидную стабильность, постепенно вышли на второе место. Правда, я хорошо понимал, что более сильная команда Спортивно-технической ассамблеи должна быть впереди нас.

“Статус кво” был восстановлен уже через три часа: Овчинниковы устранили поломку. Их лучше настроенные лодка и мотор превосходили наши по скоростным качествам, а мастерство пилотов позволило ликвидировать образовавшийся было отрыв. Уже за три-четыре часа до окончания гонки стало ясно, что если у команд не произойдет новых поломок, то мы займем третье место — мы были недосягаемы для наших преследователей, а лидеры — для нас.

Поэтому Артем еще раз напомнил нам о необходимости беречь технику и разумно подойти к финальной части соревнования. Что мы и проделали, завершив гонку без единой поломки (поврежденная на последнем этапе лопасть винта — не в счет). Третье место, призовой кубок, радость всей команды — все это стало достойной платой за нас, не побоюсь этого слова, беспримерный труд. Однако самым дорогим подарком стало для меня признание наших достижений, высказанное многими уважаемыми спортсменами-водномоторниками. Равно как и желание ими успехов нашей команде на гонках в следующем году.



Андрей Великанов, собственный корреспондент журнала в США:

Для кого-то 24 часа есть просто сутки, для другого — отпускная расслабуха на Эгейском море, ну а для меня, после некоторых событий в июле, даже простое упоминание данной цифры вслух доносит рык 90-сильного подвесника, резкий запах кроссовок, пропитанных бензином, и боль в отбитой на волнах “пятой точке”.

По жизни у меня выработался здоровый принцип недолго задумываться над всякими экзотическими предложениями, балансирующими на грани риска и здорового идиотизма. Так и на этот раз: когда в начале июня Артем Лисочкин напел про грядущую водно-моторную фиесту, я думал ровнехонько одну минуту. Заманчиво было посостязаться журналистским коллективом против зубров-чемпионов, да еще в центре любимого Питера. Не придержало меня даже то, что третий участник команды, Андрюха Петров, ни разу до этого без парусов на воде не гонялся.

Мой опыт “туда-сюда” на моторках и аквабайках довольно большой, есть в копилке приключений даже выпадение за борт из шестиметрового железного коры-

та под 110-сильной водометной “Ямахой”. Но то как раз и был единственный соревновательный геморрой, когда я решил оттереть на скорости одного американца и влетел на мелкую галечную брусчатку переката на камчатской реке Жуланова. На “резинках” под мотором ходить тоже не раз приходилось, но любая наддувнушка, как и спелая девушка, своеобразно рисует свой характер. В общем, нужно притираться, объезжать, знать какой рычаг или место потрогать и в какую минуту.

Поэтому, когда выяснилось, что мневский “Мустанг” с 90-сильным “Mercury” на транце журналистская команда получит на обнюх только поздно ввечеру накануне состязаний, настроение мое лишь улучшилось — будет чем оправдать преждевременный сход с дистанции.

Заехали команды на Петропавловские пляжи около пяти вечера вперемешку с бочками из “Баварии” и “Бочкарева”, что принялись смущать спортсменов и представителей групп поддержки, прямо сходу предлагая на выбор либо ледяное пиво, либо тепло-противный персиковый напиток. Как вы понимаете, маркетинговая уловка пивоваров действовала безотказно, и второстепенные представители некоторых команд пришли в крайне благодушное настроение еще до начала работы мандатной комиссии. Но гонщики держались стойко, что и подтвердил вердикт главврача с хипповой седой косой на затылке: “Прошли все!”

О группе поддержки команды “КиЯ” следует сказать отдельно. То был высокопрофессиональный организм — лучший, пожалуй, на состязаниях. Рассудите сами: кто без подготовки за четыре с половиной минуты на пит-стопе зальет в бак три канистры бензина в прыгавшую на волне лодку, а в чрево разгоряченного мотора два флакона масла, да плюс к тому смелит одного пилота на другого и оттолкнет мневский корабль в нужном направлении! Ребята (включая друзей и соратников) подтянулись из центра крепежа “Партнер”, где директором мой братишка Антон, сам отчаянный мотоциклист и до скоростных приключений охотник.

Если проследить хронологию, то началось все отнюдь не в 16.36 в субботу, а в 19.20 в пятницу, когда чайники из “КиЯ” впервые рыкнули девяносто силами на грязноватой невской воде и поняли, что на

старт мы все же выйдем со страховкой 15000 рублей за одну журналистскую го-лову. Тренировка, то есть прогон по дистанции, шла чинно и благородно, ребята форсили на “резинках” не хуже Ивана Кизимова на олимпийском конкуре, но жизнь показала, что предварительные мистификации и сами гонки не идут ни в какие равнилки. Когда у Троицкого моста в буруне водоворота скрежещут зубами 6-8 лодок, а в тесном проеме деревянного мостика-перекидушки к главным воротам крепости гуляет метровая волна, обуздать и пришпорить мневского коня ой как непросто! Пот пробивал наружу из всех пор и одежд, и не удержать бы было руль, не будь неопределенных перчаток, подаренных команде фирмой “Экотехнология”.

Кстати, гонщик из самарской команды все-таки дурканул головой прямо в опоры — да так, что шлем колонулся на две неравные половины. Скорая помощь уволокла беднягу с мнимым сотрясением мозга в больничку, но тот вскоре сиганул восво-яси — лодочная тусовка дороже, чем белохалатные медсестры.

На первом этапе продемонстрировал немалые бицепсы Артем Лисочкин, наш капитан и генератор идеи. Лодки шли дышло в дышло, и со стороны тяжело было определить, “ху есть ху”, когда разновеликий наддувной караван вытянулся в неровную косицу на короткой трассе, где кроме наших девяностосильных соперников форсили и воротили свободного класса с моторами до 130 л.с., и всякие букашки с двигателями в 40-50 л.с.

Я, например, постоянно заходил в хвост ярославским “резинкам”, что неуклюже блокировали вход под деревянные мостовые опоры. Но в том и была тактическая уловка многих гонщиков — подра-считать скорость тихоходов и прикрыться ими от соперников либо на повороте, либо под мостами. Но все равно малосильные хлопчики здорово выводили из себя зло-вредными заячьими скидками аккураат попере-к твоего курса, да в самый ненужный момент.

Я влился в гонку, словно накачанный кодеином зомби с угла Невского и улицы Восстания, памятуя лишь последнюю на-путствие Артема: “На канале работай “три-мом” и всех вденешь!”

Действительно, первые кругов десять пронеслись в глазах, голове и сердце нар-



Лопнувший во время гонки баллон



Самарская команда за ремонтом корпуса



Редакционная команда поддержки — одна из самых многочисленных в лагере участников марафона.

котическим туманом без сознания того, где ты и что делаешь. Я даже не сразу различил судей, свивших гнездище в самом конце Кронверкской протоки. По немалому табло у судейской прыгали цифирки (вплоть до секунд), ведущие счет от начала гонки, что в дальнейшем, конечно же, помогало: можно было четко сориентироваться, за сколько ты проходишь кругалю. Как правило, это было 2 минуты плюс от 5 до 20 секунд. Все зависело от растасовки соперников на трассе, ветра, волнишки да и своих собственных огрехов при прохождении отдельных элементов гонки.

Для меня самым несимпатичным участком трассы был прямой угол, выдуманный организаторами в ракурсе стрелки Васильевского острова.

Во-первых, сразу после выхода из протоки, где ее горловину жестко стягивали ресторан-поплавок и двухмачтовое кораблеподобное увеселительное заведение со скромным именем “Минхерц” с одной стороны и боны-причалы с другой, образовывалась всегдашняя стоячая волна — никогда нельзя было предвидеть, куда швырнет лодку в следующую секунду. Во-вторых, на этом отрезке происходила перезаправочная конференция — суетились группы поддержки, сходили с этапа лодки (хотя делали это не всегда корректно, не обогнув положенный буй), мельтешили многочисленные официозы, да во множестве блестяли симпатичные мордашки пол-летнему обмундированных девчонок, посылающих гонщикам настолько недвусмысленные гримасы, что порою хотелось приосаниться и продолжить маршрут уже с пассажирками на борту. Все вышеперечисленные неудобности, поступающие в мозг через зрительные центры, отвлекали от правильного маневрирования в кильватере противника.

Обычно у меня было два совершенно противоположных алгоритма фигурiania в данном корнере. Если шел первым, то, не сбавляя ходу, поворачивал влево, пытаясь сразу уйти под берег, где вода была поспокойнее и можно было на коротком 300-метровом отрезке приподнять мотор для “увеличения копаты трехтрубного гиган-

та”. В мизансценах с толкучкой позади прочих надувных братишек, что так и норовили вдоволь и навсегда напоить и гонщика, и лодку соперника совсем неродниковой водицей, я нагло пер в лобешник красному буине, где мгновенно сбрасывал ход, и уж на все сто оказывался на малом кругу, что почти всегда давало выигрыш в пару-тройку десятков метров перед флиртующими на полных газах по внешней бровке конкурентами.

Именно второй метод мне кажется предпочтительнее, хотя он менее эффектен в глазах зрителей и убежденных мудростями профи от водно-моторного цирка. В этом пришлось убедиться на практике, когда на одном из этапов пришлось крепко схлестнуться с наследниками Кобзаря — их “двойка” (любители сала егзили перед носом всегда по двое) без всяких реверансов резала углы в опасной близости от других лодок, прижимая особенно мелких птах то к замшелому дереву мостовых опор, а то и вовсе выпихивая противника за буй, что согласно судейским менторствам должно было привести к незачету целого круга. В общем, “базарили” посланцы Украины на грани, что объяснялось либо грамотной продуманной стратегией, либо некудышным переводом правил гонки с великого и могучего на украинский. И так мне все это не приглянулось, что раза три киданул я славянских родственничков именно при прохождении прямого угла (смотри выше).

“Не девочка, уже не девочка!” — бормотал я после первого своего этапа, когда Аня Цой и Лена Ковалева из нашей группы поддержки увидели раскляченную фигуру автора на заправочно-судейской барже. Со стороны я смотрелся перекошенным вурдалаком из гоголевского “Вия” — а все потому, что “мускулюс глутеус максис” (в простонародье попа) за два часа успела войти в непререкаемые противоречия с жестким капитанским сиденьем, и не верилось, что вновь придется занять эту проклятую позу под улюлюканья заправщиков. Во всяком случае, весь стонущий опорно-двигательный

аппарат восставал против повторного брака. Неожиданная помощь вовремя подоспела из редакции в виде солидной подушки, которую умельцы “Партнеры” закинули в полиэтиленовый мешок и принайтовали в щелях рундука и спинки сиденья, что значительно усладило дальнейшие водные процедуры.

Пока в неизвестность умчался любилец молоденьких красоток парусник Петров, давайте обернемся вокруг четырех часов так называемого отдыха пилота.

По правилам непрерывно гонять можно только не более двух полных оборотов минутной стрелки, и команде следовало иметь не менее трех “капитанов” с действующими правами судоводителя. Многие сборные притащили аж по 7-8 участников, что, конечно, делало очередной отрезок праздником для каждого из гонщиков. Они, свеженькие, бились до крови, выдавливая из агрегата все мощи. Нашей тройке было значительно сложнее — Артем не сомкнул глаз вовсе, а мы с тезкой кимарнули ну максимум часа по полтора, не больше. И сейчас вы сообразите, почему.

Выползая из лодки, гонщик представлял собою обмякшую боксерскую грушу после солидного спарринга: ноги ныли, глаза слезились, ненавистный шлем напрочь сдавил шею и уши. Вдобавок, все шмотки до носков и трусов включительно были хоть выжимай — когда от воды, когда от пота, а когда и от бензина. Последнее, правда, произошло лишь раз, когда воронка впопыхах выскочила из рук всемогущего Миши Лиханова.

Минут двадцать уходило на раздевание и развешивание шмоток на проветривание, затем с полчаса на прием чаев и данайских даров — то в виде бутербродов, то курицы, а то и деликатесов из корейского меню. По части кухни с журнальной командой сравниться никто не мог — Аня, Лена и Даша Сняtkова кудесили так вкусно и умело, что бивушные ароматы привлекали пажонов всех национальностей и общественных положений. Боевой дух команды неустанно поднимали Ольга Шульга и Валентина Полунина. Короче, время летело незаметно — вскоре оставалось и всего ничего до очередного одевания, когда Витек Мхеидзе определял “время суеты”, то есть процесс смены одного пилота другим.

С виду простая техническая штука на самом деле требовала большой согласованности, тренировки и грамотности. Все начиналось с отмашки белым редакционным флагом с деревянного моста позади “Минхерца”. Если пилот усекал знак, то махал рукой и шел еще на один круг, а Серега Сонин тем временем по радиции передавал основной группе на “пите”: “Сигнал принят!” К тому времени были полностью заправлены двадцатилитровые канистры 95-м бензином с барского плеча “Лукойла”. Конечно, мы справлялись бы значительно быстрее, будь у нас вместо воронок и канистр бочка со шлангом, как у некоторых команд, но и без того около пяти минут “рачьих танцев” на “стопе” впечатлят кого угодно.

Результаты Первых международных водно-моторных соревнований “24 часа Санкт-Петербурга” (“White Nights Endurance”) 8-9 июля 2000 г.

Занятое место	Стартовый номер	Название и состав команды	Лодка и ПМ	Количество кругов, пройденных за 24 часа
Класс “Свободный” (длина лодки — от 5 до 9 м, мощность ПМ — до 150 л.с.). Стартовали 7 команд.				
1	27	“ Меркурий НИИ ТМ ”: В.Агарков (МС), С.Никитин (МС), А.Берницын (МСМК), А.Сайковский (МСМК)	“Мнев и К” 5 м; “Mercury 90 ELPTO”	640 Абсолютный рекорд
2	29	“ Мнев-2 ”: Н.Мнев, А.Ковалев, С.Федорко	То же	588
3	23	“ Импульс ”: А.Дацун, С.Некрасов (МС), А.Блинков, Ю.Смирнов (МС), Д.Филатов	“Мнев и К”; “Mercury 100”	569
Класс U-450 (длина лодки — от 4.5 м, мощность ПМ — до 90 л.с.). Стартовали 8 команд.				
1	26	“ Украина ”: С.Ананьев, И.Зорин, А.Кизь, В.Крошкевич, В.Медведев, Н.Рыжков, И.Тишков, Л.Яковиченко	“Мнев и К” 5.4 м; “Mercury 90”	625
2	25	“ Ассамблея ”: А.Овчинников, А.Овчинников, А.Овчинников, И.Кондин (все — МС), А.Ишутин (МСМК)	То же	612
3	22	“ Редакция КИЯ ”: А.Лисочкин, А.Петров, А.Великанов	То же	605
4	21	“ Самара-ДСК ”: А.Андреев, А.Васильев, В.Великовский, О.Докторов, Ю.Егорова, С.Кузнецов, Ю.Широбоков	“Мнев и К” 5,4 м; “Honda 90”	516
Класс U-360 (длина лодки — от 3.6 м, мощность ПМ — до 50 л.с.). Стартовали 6 команд.				
1	11	“ Юность России ”: А.Клюшников (МС), А.Мухин, А.Смирнов, Н.Якушев, С.Гнилица	“Мнев и К”, “Yamaha 50”	554
2	13	“ Мнев-Выборг ”: А.Бусов, В.Гарамов, А.Косоров, С.Никитин	То же	465
3	16	“ Мнев-3 ”: В.Бедай, Ю.Яблоков, Ю.Павлов, С.Лафитский	То же	412
Класс “Промышленный” (длина лодки — не норм., мощность ПМ — до 40 л.с.). Стартовали 7 команд.				
1	4	“ Мнев-1 ”: М.Борчуков, Н.Коноплянцев, Е.Щемелев (МС)	“Мнев и К” 4.2 м; “Mercury 30”	514
2	8	“ Мнев-3 ”: В.Старокожев, В.Ушаков (МС), А.Клюшников (МС)	То же	511
3	7	“ Мнев-2 ”: А.Файзулин (МС), И.Нечаев, А.Константинов (КМС)	То же	485

Я вновь ухожу, но сейчас ухожу в ночь — прямо в штык Стрелки Васильевского острова. Ростральные колонны полыхают газовыми зарницами, светится желтовато-усталыми огнями и вся Биржевая площадь, как, впрочем, и разведенный Дворцовый мост, и одноименная набережная, и Троицкий мост со своим извечным бурным Negotiation на встрече с Кронверкской протокой.

Я ухожу в ночь и только теперь понимаю — в свои сорок три — что такое на самом деле “Петра творенье”. Это неописанный в фармакопеех наркотик души и сердца, поверьте бродяге! Трассы не видно, буи не подсвечены, кое-кто из проказников и вовсе шустрит вдоль стен Петропавловки по мелкоте. То ли действительно дороги не видят, то ли жульничают — строгий судья все равно не доглядит. А некоторые начинают откровенно хулиганить и кое-где тереться бортами в беспечных атаках. Скорость гонки не снижается, все уже втянулись в заданный ритм. Даже виртуозы-механики находят с десяток минут подряхнуть в лагерных палатках.

“Держи на фонари левого крыла Троицкого, чтобы точно выйти на второй буй,” — советую сменщику — Петрову. Тот пошкольнички угукает, и габаритные фонарики “катеровского” “Мустанга” сливаются с бликами от подсвеченного шпилья Адмиралтейства.

Самый смешной бросок с полпятого до половины седьмого — каталась всю дорогу, точно один был на трассе. Никто не мешался,

никто не пытался обгонять. Нева словно задремала — видно, тоже не хотела разлеплять глазиди навстречу проказному солнышку, что щедро расплескало утренние позолотки по Зимнему дворцу и разноцветным куполам Спаса-на-Крови.

У артиллерийского музея кучкуются хмельные парочки-троечки гулен, громко орут, будя жирнющих канальных уток и алкашей, коротающих короткую июльскую ночь просто на траве и газетке. Девчонки в танцевальных одеждах продолжают ночные экзерсисы прямо на парапете набережной, им весело, они машут руками и сумками — здорово, что есть еще дурики, кому не спится в этот ранний час!

За лирикой невских водевилей я внезапно проглядел отчаянный рывок украинцев: они шмыгнули по Кронверкской слева, хотя впереди перед створом моста была еще одна лодка — правда, меньшего класса под номером 16. Правила гласили, что обгон в створах запрещен, с нарушителей должны были сниматься круги в наказание. Пришлось сбросить газ, но шестнадцатый не сбросил и упорно пер вперед. Парень явно был не прав. Отбойная волна от украинской “двойки” бросила его вначале по касательной в надувное ограждение, а после — точнехонько в борт ресторана “Минхерц”. Оглушительный удар, и гонщик комком подстреленной утки плюхнулся на корму. Обошлось все без ущерба для здоровья, но лодка с дистанции сошла.

Заканчивал гонку Артем под автоматные очереди из микрофонов Эрнеста Себреникова, ведшего несколько часов

прямую трансляцию с состязаний — в общем, все было “по-взрослому”.

Наше третье место можно считать, на мой взгляд, настоящей победой над обстоятельствами и самими собой — ведь рублились мы с профи и чемпионами, у которых менялись винты по времени суток, а группы поддержки со специально обученными механиками представляли собою станции техобслуживания в миниатюре. Разве можно было навредить черной капсуле “НИИ ТМ” (хотя мы отчаянно пытались)? Только брызги в физиономию довели неуступчивым от 800-долларового винта тэемовской “сигары”.

Но, как бы там ни было, “темные лошадки” (это я про нас) превратились в призеров, вкушая шампанское, славя группу поддержки и спонсоров. Мы пировали, отмечая рождение единой команды, готовой на новые экстремалки!

Фото К. Константинова и А. Великанова



“МУСТАНГ-540”

ТЕСТ НА ВЫНОСЛИВОСТЬ



Если в ходе обычной эксплуатации лодки время от времени и возникают экстремальные ситуации, как правило мы стараемся их избежать — сбрасываем газ при встрече с волной, уходим в укрытие... В гонке же все происходит с точностью наоборот — здесь все подчинено скорости и только скорости, поэтому и лодка, и мотор работают на пределе своих возможностей. Гонка — очень серьезное испытание для любого судна, способное выявить все его сильные и слабые стороны. И тем более гонка 24-часовая, представляющая собой самый настоящий “endurance test” — так в международной практике называют испытания на выносливость.

Обычно мы даем результаты испытаний “на мерной миле” в конце отчета, но что касается “Мустанга-540” производства петербургской компании “Мнев и К”, на котором мы выступали в 24-часовом марафоне “White Nights Endurance”, то здесь совершенно особый случай. Все испытатели (они же гонщики) “КиЯ” были единодушны в своих оценках: лодка просто великолепная. Напомним, что выступали мы на абсолютно серийном “Мустанге”, собранном буквально у нас на глазах.

стальной поручень. Кстати, стекло прекрасно исполняет свои функции по защите водителя от ветра и брызг. Показательный факт — даже в сильный дождь на стекла очков и “забрала” шлемов на полном ходу попадали лишь считанные капли. Видно сквозь него, хоть стекло и полимерное, тоже неплохо.

Лодка была оборудована дистанционным управлением поворотом с довольно простеньким штурвалом из нержавеющей стали (мы очень завидовали обладателям толстых мягких “баранок”), реверсом-газом одной рукояткой с кнопками управления триммером и аварийным выключателем зажигания с витой стропкой и чекой, которую мы цепляли за поясной ремень спасательного жилета. Кстати, поначалу стропка показалась нам коротковатой, но несколько пробных рывков показали, что срабатывает аварийный выключатель только при удалении водителя от пульта метра на полтора, не меньше. Мотор, естественно, был с электростартером — аккумулятор с выключателем “массы” установлен в пластиковом ящике под крышкой кормового рундука. С одной стороны, это надежно фиксирует его от нежелательных перемещений, с другой, вытащить его из ящика для замены или обслуживания довольно сложно. Не получится и установить аккумулятор нестандартного размера — наверное, все же более удобным было бы крепление “по-автомобильному”, за отбортовки на самой батарее.

Остойчивость “Мустанга” выше всяких похвал — как только мы спустили лодку на воду, на борту тут же оказались чуть ли не все участники нашей группы поддержки. Причем на борту в самом прямом смысле слова — на правом надувном. “Мустанг”, конечно, слегка накренился, но не настолько, чтобы вызвать панику.

Столь же спокойно ведет себе груженный “Мустанг” и на ходу — пассажиров (6-8 чел.) и груз можно размещать как попало: ни заметного увеличения времени выхода на глиссирование, ни повышенного дифферента в ту или иную сторону не отмечается. Триммер требуется лишь для того, чтобы выжать максимальную скорость.

Кстати, мы обратили внимание, что “Мустанг” вообще любит нагрузку, особенно на волне. Подтвердили это и испытания одной из лодок этой серии, использовавшейся в качестве спасательного судна в ходе соревнований по фанбордингу “Кубок Балтики” на призы нашего журнала, которые проводились в Зеленогорске. С экипажем в 6-7 человек на короткой ветровой волне высотой более полуметра скорость можно было не

БОЧКА МЕДА

Впервые “Мустанг-540” был представлен широкой публике на прошлогодней “Ботшоу” в Петербурге и сразу же вызвал огромный интерес. На сегодняшний день это одна из наиболее популярных моделей “Мнев и К”. Лодки с жестким корпусом и надувными бортами выпускались, конечно, и прежде, но “Мустанг” — это самый классический, так сказать, “чистокровный” РИБ, который нам до сих пор доводилось видеть.

Если обычную жесткую лодку можно сравнить с “легковушкой”, то РИБ обычно ассоциируется с джипом — причем не каким-то там “паркетником”, а с серьезным внедорожником, которому по плечу самая тяжелая, а порой и грязная работа. Такой вот “джип на воде” и представляет собой “Мустанг”. Взять хотя бы внешность — облик у лодки “патрульно-агрессивный”, и на воде испытываешь желание на всякий случай уступить ей дорогу.

Классический РИБ — это просторная платформа с водительской консолью посередине кокпита, ведь назначение лодки, как правило, сугубо деловое. Как правило, это быстроходная плавучая база спасателей, водолазов, рыбаков, которым надо брать с собой массу достаточно громоздкого снаряжения.

В этом смысле планировка “Мустанга” просто идеальна, поскольку допускает размещение и достаточно большого для 5.4-метровой лодки экипажа (сидение на бортах и на короточках не в счет). На заднем “диване” можно расположиться втроем (водитель

при этом сидит посередине), еще двое могут устроиться на банке перед консолью, и еще одно треугольное сиденье расположено прямо в носу — правда, сидеть приходится спиной к движению, да и трясет там на волне ощутимей всего. Все сиденья представляют собой крышки вместительных сухих рундуков, небольшой “бардачок” для всяких мелочей имеется и прямо под штурвалом на консоли. Под консолью упрятан и 100-литровый стационарный бензобак, снабженный прозрачной мерной трубкой. При этом в кокпите остается еще уйма свободного места для упомянутого громоздкого снаряжения. В общем, пространством в кокпите конструкторы “Мустанга” распорядились очень продуманно.

“Мустанги” выпускаются в разных вариантах комплектации. Лодка с заводским номером 608/9, предоставленная команде “КиЯ”, представляла собой нечто среднее между самым “навороченным” и самым простым вариантами. За водительским сиденьем была установлена раampa из стальных труб с пластиковой наделкой, в которой, как на крыше джипа, располагались мощные фары (пять штук передних и одна задняя) и ходовые огни. При желании на такую рампку можно поставить проблесковые маячки, звуковые сигналы или сирену и т.п. Надувные борта были оборудованы стальными релингами (в “простом” варианте их заменяет тросовая обвязка). Между кормовыми и носовыми релингами предусмотрительно оставлен свободный промежуток, чтобы легче было влезать в лодку с воды. Как и на всех модификациях “Мустанга”, рулевая консоль была оборудована ветровым стеклом “мотоциклетного” типа, которое огибал удобный

сбрасывать — ход у лодки был удивительно мягким, некоторую тряску ощущал лишь пассажир, расположившийся в самом носу. На гонках этим обстоятельством воспользовались наши основные конкуренты — украинцы предпочитали выходить на трассу вдвоем, а экипаж Ишутина-Овчинниковых и вовсе насыпал в кокпит лодки песок в качестве балласта. На длинной (более двух-трех длин корпуса) «морской» волне можно поддерживать максимальную скорость и при высоте волны около метра.

С одним водителем на особо крутой волне «Мустанг», оправдывая свое название, порой выпрыгивает в воздух и приводняется с довольно ощутимым ударом. Однако если «занутрить» мотор триммером, опустив нос, лодка, хоть и несколько потеряв ход, начинает уверенно рубить волну форштевнем и склонности взлететь не выказывает. И вообще реакция на триммер потрясающая — в гонке мы пользовались кнопками гидротокпки гораздо чаще, чем рукояткой дросселя.

Устойчивость на курсе тоже выше всяких похвал. Особенно хорошо это было заметно на вроде бы спокойной Кронверкской протоке, которая в некоторые моменты гонки была буквально исчищена скрещенными продольными кильватерных волн и их отражениями от стенок набережной. На этих волнах, похожих на путаницу рельсов на железнодорожной сортировке, некоторые лодки рыскали так, что страшно было смотреть. Наш «Мустанг» при этом шел как по нитке — только переваливался с боку на бок.

Способность лодки уверенно держать курс даже в ходе нештатной ситуации подтвердилась и после «Кубка Балтики», когда один горе-водитель из команды обеспечения со всего хода вылетел на камни. В результате на «Mercury-50» напрочь срезало «шпору» подводной части, а от винта осталась только ступица с жалкими острозыками лопастей. С антикавитационной плиты девался куда-то и плавничок-компенсатор реактивного момента на антикавитационной плите. Винт мы заменили и, ожидая ежеминутной борьбы со штурвалом, отправились из Зеленогорска в Питер. Ничего подобного! Если в поведении лодки и появились какие-то изменения, то они были слишком незначительны, чтобы обращать на них внимание. Руль один из нас держал буквально двумя пальцами, и через час, несмотря на волну, мы уже были на месте.

Повороты «Мустанг» проходит с устойчивым и безопасным внутренним креном, величину которого ограничивает надувной баллон внутреннего борта. Правда, особо круто с полного хода не повернешь — винт подхватывает воздух и теряет упор (этот эффект одинаково заметен и на девяносто-сильном моторе, и на «пятидесятке»). В принципе, получается нечто вроде ограничителя для особо бесшабашных натур, поскольку боковые ускорения в повороте таковы, что можно запросто оказаться за бортом.

Как уже упоминалось, большую часть 24-часовой дистанции наш «Мустанг» промчался по довольно высокой и крутой волне открытой Невы, испытывая порой жестокие удары, подвергшие конструкцию лодки серьезному испытанию на прочность. У некоторых соперников были при этом довольно серьезные проблемы — от тряски отрывались даже рулевые консоли! «Мустанг» выдержал испытание с честью — ничего не треснуло, не отломалось, не расшаталось. Прекрасно проявили себя и надувные борты, в момент «приводнений» державшие удар наравне с пластиковым корпусом — после финиша они столь же плотно сидели на своих местах. Отныне не вызывает у нас сомнений и прочность материала, из которого они склеены. В предстартовой лихорадке одна из лодок, подходя к берегу, крепко притерла наш «Мустанг» к железному бону со множеством острых углов. Мы уже мысленно распросились с баллоном и с участием в гонке, но осмотр не выявил даже малейших царапин. На совесть сделано!

Одним словом, «endurance test» «Мустанг» прошел на пять.

ЛОЖКА ДЕГЯ

В ходе гонки нам удалось выявить и ряд недостатков предоставленного нам «Мустанга». Правда, большая их часть относится к конкретной комплектации лодки.

Так, в частности, на рулевой консоли не имелось ни одного контрольного прибора и сигнализатора. Особенно не хватало нам та-

и жесткое «спартанское» сиденье. В конце концов мы приспособили к нему обыкновенную ватную подушку. Эта «главная деталь лодки», как мы ее прозвали, заметно скрасила нам тяготы гонки. Может, есть смысл комплектовать съемными мягкими подушками и серийные «Мустанги»?

Не совсем удобной оказалась нам и система осушения кокпита. Самоотлив работает только на ходу, но вытащить расположенную под ногами водителя тугую пробку довольно нелегко (и еще сложнее вставить ее на место!). С подобной ситуацией можно столкнуться не только в гонке — наверняка необходимость избавиться от воды на полном ходу может возникнуть и в ряде других случаев, например, при использовании «Мустанга» в качестве спасателя. Несравненно удобней, как нам думается, был бы пружинный клапан, привести в действие который можно, попросту потянув за петельку или рычажок, расположенный в удобном месте. Кстати, на стоянке закрываемый пробкой шпигат располагается практически на уровне воды, поэтому удалить из кокпита песок, который нанесли туда на собственных ногах неаккуратные гости, простым поливом из ведра не получится — нужны черпак и тряпка.

Наиболее серьезные претензии вызвали у нас некоторые особенности конструкции топливного бака. Во-первых, у него очень узкая заливная горловина, что вызвало проблемы с подбором подходящей воронки, а также замедляло заправку. Но самое главное — это что трубка воздушного дренажа бака выведена не куда-либо, а непосредственно в «бардачок» под штурвалом!



Основные данные моторолдки «Мустанг-540»:

Длина наибольшая — 5.4 м, ширина наибольшая — 2.0 м. Вес лодки в сборе — 300 кг. Грузоподъемность — 1200 кг. Пассажировместимость — 8 чел. Разрешенная высота волны — 2 м. Характеристики жесткого корпуса (стеклопл.): длина — 4.7 м, ширина — 1.5 м, высота — 1.1 м. Вес — 260 кг. Характеристики надувного борта (ПВХ, 1350 г/м²): диаметр баллона — 0.5 м. Вес — 40 кг.

Мощность ПМ: минимальная — 40 л.с., максимальная — 130 л.с., рекомендуемая — 50-90 л.с.

хометра, указателя угла откидки мотора и сигнализаторов перегрева и уровня масла. Надо сказать, что жертвой отсутствия приборов стала сама команда «Мнев и К» — во время «аква-ралли» в водоприемник мотора попали водоросли, а питания встроенного в мотор сигнализатора через шлемы никто не услышал. В результате новенький «Mercury» перегрелся и его заклинило. Нам представляется, что при установке довольно дорогого мотора сэкономить на приборах не стоит.

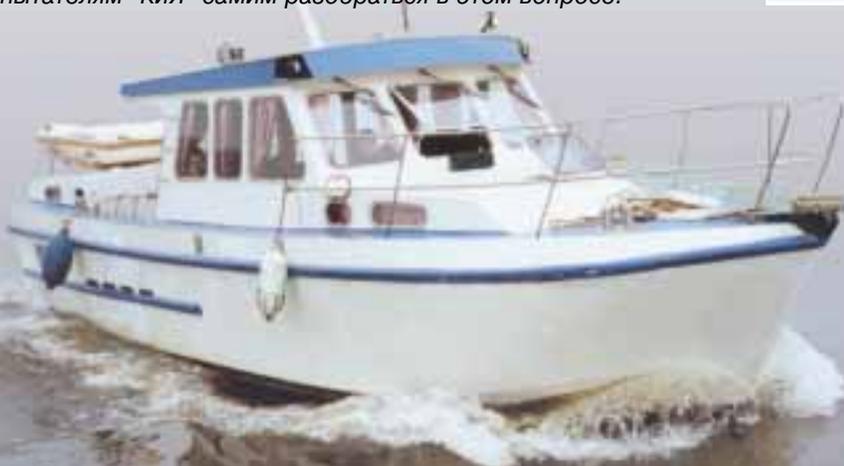
Определенные проблемы физического плана вызвало у нас в ходе скачки по волнам

Мы положили туда рацию, и после финиша обнаружили, что под воздействием паров бензина она расклеилась, развалилась на части, а некоторые мелкие детали даже «потекли». На наш взгляд, дренажной трубке в «бардачке» не место, и мы уверены, что конструкторы лодки вскоре найдут более достойное техническое решение. Убедены мы также, что после ряда небольших усовершенствований «Мустанг» вполне может претендовать на титул «лодки без недостатков».

А.Лисочкин

Однажды, когда я был в гостях у друзей, один из хозяйских отпрысков решил проверить, насколько компетентная публика работает в «КиЯ». Подсунув мне раскрытую книжку с фотографией, на которой был изображен большой черный пароход с двумя толстыми трубами, он ехидно предложил мне определить тип судна, изображенного на снимке. К счастью, я не ударил в грязь лицом, поскольку сразу же опознал силуэт царского «Штандарта». «Яхта!» — уверенно ответил я. «Действительно, яхта, — уныло согласилось чадо, убирая книжку. — А почему без парусов?» В ответ я пообещал показать ему английский журнал «Power&Motor Yacht», в котором под определением «яхта» можно встретить и нечто вроде круизного лайнера с пятью бассейнами и десятком кают, и относительно небольшие, но стильные моторные суденышки.

Марат Мустафин, генеральный директор холдинговой компании «Транс-Контакт», предоставившей на редакционный тест сразу две моторные яхты «Кама-93» собственного производства, тоже не был до конца уверен в правильности отнесения продукции компании именно к этой категории судов и предложил испытателям «КиЯ» самим разобраться в этом вопросе.



«КАМА-93»: ЯХТА

без мачт и без парусов

ТЕРМИНЫ

Действительно, в отечественной практике термин «яхта» применяется, как правило, исключительно к парусникам. Поэтому те наши производители, которые решились назвать свои моторные суда яхтами (а таких становится все больше), оказываются в одинаково трудном положении. Если опираться на официальную терминологию, то такое судно, зарегистрированное в ГИМС, должно определяться как «катер», а в Речном Регистре — и вовсе как «теплоход», причем независимо от размеров. Поскольку моторные яхты в нашем отечестве с царских времен не существовали как класс, остается искать ответа в мировой практике. Особо не мудрствуя, мы решили обратиться к одному из наиболее солидных справочных изданий в мире — «Оксфордскому толковому словарю».

Итак, в английском языке словом

«яхта» («yacht») называются «суда, приводимые в движение при помощи парусов, пара, электрической энергии, двигателей внутреннего сгорания и прочих иных, чем весла, движущих сил и предназначенные для частных прогулок, экскурсий, круизов, путешествий и т.п.»

С силовыми установками все ясно — они могут быть любые. Главное — это специальная предназначенность судна для нужд частного лица или лиц и возможность проводить на нем время в свое удовольствие. И если тот же экскурсионный или круизный лайнер строится в расчете на то, чтобы обеспечить комфортное пребывание максимальному числу безликих пассажиров, которые приходят и уходят, то главное назначение моторной яхты, которая может быть схожа с этим самым лайнером как две капли воды — обеспечить все необходимые условия Хозяину и ограничен-

ному кругу его гостей. Соответственно и внутри, и снаружи должна наличествовать если не роскошь, то хотя бы нечто близкое к роскоши. Именно с этих позиций мы и решили оценить «Каму», ради чего отправились в трехдневный поход по рекам Кама и Вятка.

ЭКСТЕРЬЕР

Хм. При первом взгляде на «Каму» вряд ли сразу придет на ум слово «яхта». Скорее — катер. Скажем, разъездной какого-нибудь крупного портового начальника. Симпатичный, аккуратный, даже, можно сказать, нарядный — но все же катер.

Хоть на судостроительном производстве «Транс-Контакта» нет штатной должности дизайнера, конструкторам все же удалось придать «Каме» достаточно привлекательный, самобытный и узнаваемый облик, вполне отвечающий современным

представлениям о судовом дизайне. Даже то, что корпус имеет максимально простые граненые обводы, нисколько не бросается в глаза. Неплохо смотрится просторная центральная рубка с большой площадью остекления и скошенными передними стеклами, создающими впечатление стремительности, хотя основное назначение «Камы» — длительные неторопливые плавания, и скорость с базовым двигателем составляет всего 15-16 км/ч. Особенно выигрышно выглядит рубка ночью, когда внутри включен свет — тогда действительно что-то наводит на мысли о яхте.

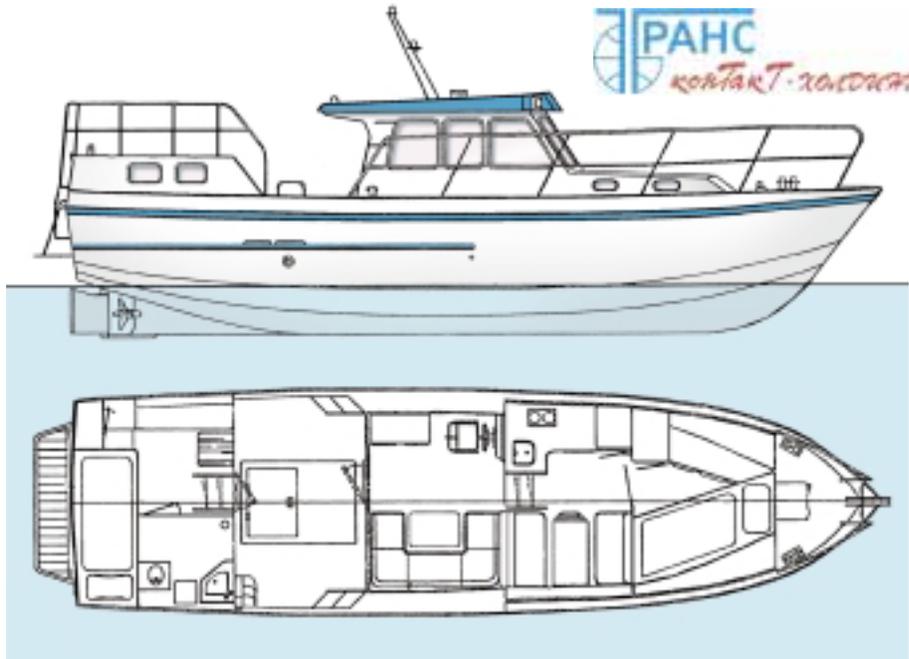
Правда, ночью не видна довольно серьезная «ложка дегтя» во внешнем облике «Камы» — а именно кормовая надстройка, больше похожая на сундук. Палуба у нее металлическая, а вход закрыт тяжелыми судовыми люками с задрайками, так и норовящими отхватить пальцы при неосторожном обращении. В общем, облик у кормовой части «Камы» сурово-функциональный, хотя это впечатление несколько сглаживается благодаря наличию на транце площадки-кринолина с трапом для купания — атрибута безусловно яхтенного.

Да и вообще снаружи достаточно многое выдает сварную «железную» сущность судна, даже несмотря на аккуратность исполнения. Частично спасти положение могли бы деревянные зашивки — тот же кокпит, к примеру, снабжен симпатичным реечным настилом, по которому, кстати, гораздо приятней ходить босиком.

Однако тут следует оговориться: обе предоставленные для испытаний «Камы» относились к первой «прикидочной» серии, и посетив цеха судостроительного производства, где на стапелях в разной стадии достройки стояли около пятнадцати судов этого типа, на уже почти готовых «Камах» я увидел массу отличий от тех образцов, на которых мы ходили. Сразу бросились в глаза, например, продленные до кокпита релинги, а также зашитые деревом не только палубы, но и наружные поверхности переборок — правда, как объяснили мне специалисты компании, такие зашивки довольно ощутимо влияют на конечную цену. Отрадно было видеть и изменения в конструкции задрайивающихся люков, который стали не в пример удобней и безопасней.

ИНТЕРЬЕР

Совсем другое дело! Переступив порог просторного светлого салона, словно по-



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ моторной яхты «Кама-93» в базовом варианте исполнения

Длина наиб., м	12.0
Ширина наиб., м	3.3
Высота габаритная, м	3.6
Высота борта на миделе, м	1.3
Осадка, м	0.7
Масса судна порожнем, т	9-10
Пассажировместимость, чел.	6-8
Запас топлива, л (кг)	1200 (1000)
Запас пресной воды, л	200-400
Скорость хода, км/ч	16
Расход топлива л/ч (кг/ч)	14.5 (12.2)
Дальность плавания, км	1300
Допуст. высота волны, м (баллов)	1.2-1.6 (3-4)

падаешь в совсем иной мир, где ничто не напоминает о царящем снаружи холодном металле. Не видать здесь и хоть и новомодного, но скрипучего и бездушного пластика. Только дерево — теплое и живое. В сочетании с мягкими бархатистыми подушками диванов и сидений и коврами покрытиями это создает непередаваемое чувство уюта. Вот она — яхтенная роскошь, ценная своей ненавязчивостью, тем, что не лезет нахально в глаза!

Касается это не только материалов, но и того, что принято именовать эргономикой. Был в советские времена такой лозунг: все во имя человека, все во благо человека. Именно таким лозунгом, судя по-



всему, руководствовались проектировщики интерьеров «Камы», и воплотить его в жизнь им удалось в полной мере.

Все крайне удобно, логично и, учитывая присущий всем судам недостаток пространства, многопланово. Те же столы, окруженные мягкими диванами, на время ночлега легко опускаются, накрываются подушками — и вот вам пара-тройка дополнительных спальных мест. Повсюду масса легкодоступных рундуков, шкафчиков и полочек, так что с размещением и крупных вещей, и «мелочевки» проблем нет. Спускаясь по трапу в темноте, вы инстинктивно хватаетесь не за воздух и не за какой-нибудь острый угол, как это нередко бывает, а за удобную ручку, заботливо укрепленную в нужном месте знающими руками.

Надо сказать, что предоставленные для редакционного теста «Камы» имели одинаково удобные, но совершенно разные варианты планировки. В одной рубка с салоном была отделена от носовых кают





переборкой, а галюн и камбуз располагались в кормовом отсеке. В другой в нос от основного салона и чуть ниже его располагалось нечто вроде второго салона с камбузом по соседству — идеальное место для вечерних чаепитий. В общем, основное отличие заключалось лишь в степени уединения отдельных членов экипажа, что в продолжительных путешествиях, согласитесь, представляет собой немаловажный фактор.

Но главные сюрпризы были еще впереди. По дороге мы встретили и посетили третью «Каму» — еще один вариант планировки, на сей раз с круглым (вернее, шестиугольным) столом, охваченным полукруглым диваном во втором салоне, и камбузом в корме. Но и это еще не все: на проходящих окончателную отделку яхтах на верфи я увидел и четвертый, и пятый варианты! И честно говоря, не сумел отдать какому-либо из них предпочтение: все были по-своему хороши и продуманны.

— Несмотря на внешнюю схожесть, наша продукция — не серийная «штамповка», а штучный товар, — говорит директор судостроительного производства «Транс-Контакта» Валерий Еремин. — Главное для нас — пожелания заказчика, который имеет широкие возможности для выбора. Причем не только планировки интерьера, но и типа двигателя, и всевозможного дополнительного оборудования.

В РОЛИ СУДОВОДИТЕЛЯ

К испытаниям «на мерной миле» у нас в журнале относятся серьезно, поэтому я честно отрулил на обеих яхтах по Каме и Вятке больше сотни километров — и днем, и ночью. И, оказавшись за штурвалом, первым делом решил приспособиться к управлению.

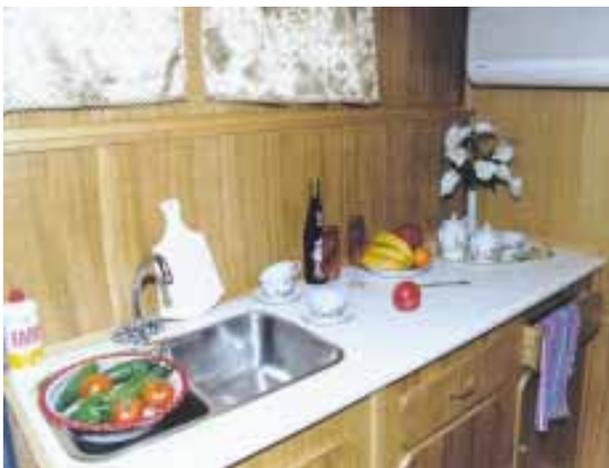
Надо сказать, что одна лодка была оборудована обычным штуртросовым приводом руля, а другая — гидравлическим. Честно признавать, особой разницы я не заметил: стильный деревянный штурвал небольшого диаметра поворачивать одинаково легко, разве что «гидравлика» требует даже несколько большего числа оборотов штурвала для перекладки с борта на борт. Не отмечалось на штурвале и «отдачи», стремящейся вернуть его в «нейтраль». Несмотря на достаточно «острый» руль и высокую маневренность, «Кама» неплохо стоит на курсе и практически не зарывскивает даже на крутой волне от буксира. Поразил диаметр циркуляции с полного хода — всего около длины корпуса! Лодка при этом заметно теряет ход и кренится наружу. В принципе, особых проблем это не создает, но вот посуда со стола слететь может.

По ходу пьесы пришлось вспоминать принципы управления тихоходными водоизмещающими судами. При отходе от необорудованного берега (подходили мы к та-

ковым не раз и без всяких проблем) нередко приходилось включать передний ход, чтобы отодвинуться от стоящей по соседству второй «Камы». Поскольку на обеих лодках отсутствовали указатели положения пера руля, оставалось действовать методом эксперимента — смотреть, куда покатится корма и соответственно вертеть штурвал. Надо было учитывать и реактивный момент вращения винта при включении реверса с полного хода — «занос» кормы при этом ощутим, но его легко компенсировать небольшим поворотом штурвала, особенно если сохраняется ход.

Заглянул я и в машинное отделение, вход в которое располагается в передней части кокпита за съемной частью пайола. Хотя при этом на виду оказывается лишь часть двигателя, а высота подволока дальше в нос позволяет перемещаться только согнувшись или на корточках, доступ ко всем узлам двигателя и реверс-редуктора вполне удобен — пространства по бортам силовой установки более чем достаточно. Кстати, не обнаружил я в этом удивительно чистом отсеке ни загазованности, ни следов масляных отпотеваний, так что в случае необходимости мелким ремонтом или регулировкой можно заниматься и на ходу.

Обе «Камы» были оборудованы раздельным управлением газом-реверсом. Реверс переключался длинной «кочергой»



слева от водительского сиденья (шикарного «офисного» вращающегося кресла), за «газ» отвечала небольшая рукоятка справа на рулевой консоли. В принципе, все достаточно удобно, хотя большинство водно-моторных людей уже привыкли к однорукояточной схеме. Управлением газом-реверсом одной рукояткой была оборудована одна из недостроенных лодок на верфи, и я не удержался от того, чтобы не опробовать работу системы хотя бы на берегу. К моему удивлению, кнопка стопора «нейтрали» оказалась расположенной на оси вращения рукоятки, что делало быстрое переключение реверса одной рукой практически невозможным. Правда, это уже претензия не к судостроителям «Транс-Контакта», а к фирме «Vetus», поставившей «дистанционку». Гораздо удобней (да и безопасней) была бы кнопка стопора непосредственно на рукоятке, как у тех же подвесников. (Кстати, к продукции «Vetus» есть и более серьезная претензия — под конец плавания на ручке газа одной из яхт срезало шлицы, и управлять оборотами мотора пришлось непосредственно за тяги на консоли).

А вообще эргономику водительского места я бы оценил двояко. В принципе обзор прекрасный — большая площадь остекления, все три лобовых стекла рубки снабжены автомобильными стеклоочистителями, а среднее можно еще и приоткрыть для дополнительной вентиляции. Штурвал, правда, на мой взгляд расположен низко и оказывается где-то между коленями, так что в иные моменты удобней рулить стоя. Циферблаты приборов мелковаты, разнокалиберны, ночью не подсвечиваются и словно переключались в роскошную рубку «Камы» откуда-нибудь с трудяги-«Ярославца» — эдакий технократический стиль.

Не совсем логично расположены и многочисленные выключатели. На самом удобном месте почему-то установлены достаточно высокие переключатели — например, освещения кают. Как-то ночью, пытаясь дать ответную импульсную отмашку идущему навстречу теплоходу, я долго шарил в темноте под штурвалом, пока не нашупал нужный тумблер.

Ночью выявился и еще один неприятный для судоводителя сюрприз. В предпоследний день путешествия нас отправили на одной из яхт для пополнения запасов продовольствия и напитков в райцентр Мамадыш, километров за двадцать от места стоянки. Возвращаться пришлось глубокой ночью. Всяческая подсветка знаков судовой обстановки на этом участке Вятки отсутствует напрочь. Фары-искателя и эхолота, как на второй лодке, у нас не было. Река в темноте угрожающе сузилась, очертания берегов из-за отражения в воде расплылись.

Втроем мы напряженно тарасились в пространство, обмениваясь односложными репликами. И вообще сцена очень напоминала один из эпизодов прекрасной книги Марка Твена «Старые времена на Миссисипи», где он вспоминает свою лоцманскую юность. Проглядев все глаза и не заметив впереди ни единого огонька, в конце концов мы приняли крамольное ре-

шение... выключить ходовые огни, оставив лишь подсветку кокпита, чтобы хоть как-то обозначить себя на реке. Дело в том, что иначе мы бы не видели ничего, кроме ярко освещенных красно-зеленым светом новых релингов! Когда мы благополучно добрались до места стоянки, мне пришла в голову мысль: не стоит ли перенести бортовые огни непосредственно на релинги, чтобы в секторы огня не попадала носовая часть судна?

И еще один момент: сидя за штурвалом, пристроить куда-нибудь сотовый телефон, портативную радию или навигатор GPS абсолютно некуда — с широкой, но наклонной плоскости консоли они попросту скатываются. Между тем, эту проблему легко решили бы несколько широких отверстий (вроде подстаканников), прорезанных прямо в деревянной приборной панели — так делается на многих заграничных катерах. Перечисленные аппараты в дальнем походе очень нужны. Так, например, договорившись встретиться с экипажем второй лодки у входа в Вятку, мы долго блуждали в темноте в поисках места randevu. Мы даже пытались опрашивать дремлющих в надувнушках рыбаков, но те — видно, по причине позднего времени и употребленных напитков — как сговорившись посылали нас в разные стороны. Когда надежда была почти потеряна, я заметил вдали огоньки какого-то небольшого суденышка и с отчаяния дал непредусмотренный никакими правилами плавания сигнал — помигал ходовыми огнями, как дальним светом на дороге. Каково же было всеобщее ликование, когда нам помигали в ответ, и минут через пятнадцать мы уже пожимали руки своим товарищам по плаванию! Будь у нас рация и GPS, мы смогли бы продолжить путешествие намного раньше.

Почему я уделил столько внимания именно рабочему месту судоводителя? Ведь «Кама» — достаточно серьезное судно, на котором наверняка придется держаться как минимум одного наемного судоводителя, хотя бы для поддержания судна в должном порядке. (Не стоит, наверное, уточнять, что профессиональные капитаны постоянно следили за обстановкой и на наших «Камах»). Наверняка бывшему капитану того же «Ярославца», человеку привычному, рабочее место водителя покажется попросту роскошным.

Но не будем забывать, что хозяина яхты вряд ли устроит роль простого пассажира, командующего «куда ехать». Думается, что в большинстве случаев он будет выступать в роли не только номинального, но и фактического капитана, проводящего за штурвалом достаточно много времени. А народ, который может позволить себе подобные приобретения, как правило, достаточно привередливый и не терпящий даже малейших неудобств. Привыкнув к эргономичному водительскому месту своей дорогой иномарки, он и от катера — а тем более от моторной яхты — будет ожидать нечто подобного. Так что, на мой взгляд, было бы правильным привести удобства управления к общему знаменателю комфорта «Камы».



В РОЛИ ПАССАЖИРА

Обо многом уже упоминалось в разделе «Интерьер», так что остановлюсь лишь на нескольких общих моментах.

Как уже отмечалось, разместить даже самый громоздкий багаж, а также запасы продовольствия можно без проблем — есть и большие рундуки, и маленькие полочки, шкафчики и тумбочки, так что все необходимые мелочи всегда находятся под рукой, в том числе и в непосредственной близости от избранного спального места. Камбуз и галюн выше всяких похвал.

Во время плавания вовсе необязательно сидеть сиднем на одном месте — пространства хватает. Можно проводить время в компании, а при желании и побыть наедине. Желающие пообщаться обычно собирались в центральном салоне. Любители загара забирались на широченную крышу рубки, невзирая на укоризненные взгляды главного конструктора Андрея Парамонова — на мой взгляд, «тройного перестраховщика» (хотя для судового конструктора это далеко не худшее качество!). Купальщица очень приглянулся транцевый кринолин, и они неоднократно использовали его по прямому назначению. Можно, конечно, и попросту завалиться в каюту с книжкой, но лучше вытащить садовый стол и стульчики на высокую кормовую палубу и попивать чаек, разглядывая проплывающие мимо живописные берега и размышляя о том, что были бы сейчас за спиной легкие шлопбалки, да на тех шлопбалках гидроцикл... Хороший бы вышел контраст с нашим неспешным ходом!

Шум мотора, конечно, слышен, но несколько не навязчив и вскоре попросту перестает восприниматься. Наиболее шумно, как и на любом судне, в кормовых помещениях, под которыми расположены гребной вал и винт. Удачно расположена выпускная труба — даже на полном ходу выхлопные газы не «прилипают» к транцу, и услышать запах дизельной гари можно разве что на стоянке, в момент прогрева двигателя.

«ЖЕЛЕЗО»

Напоследок, наверное, есть смысл привести ряд сухих технических подробностей, не вошедших в предыдущие разделы.

Корпус «Камы» представляет собой сварную конструкцию из судовой стали ГОСТ 5521-93 и не имеет продольного набора (только шпангоуты). Обводы — двухскульные «граненые», типичные водоизмещающие — с плавным подъемом днища в корме. На подводной части в районе ми-

Моторные яхты «КАМА» выпускает



Генеральный дистрибьютор:

Компания «Транс-Контакт-Тур»,

г. Набережные Челны, пер. Есенина, 1;
тел./факс (8552) 42 3537, 42 9566, 42 0579,
e-mail: root@kater.chelny.ru

деля, на словах скул установлены два длинных узких плавника, играющих роль успокоителей качки. Гребной винт защищен плавником (кстати, пару раз нам приходилось «на брюхе» преодолевать песчаные косы, и винт работал как надо). Удачность достаточно простых и технологичных обводов подтверждается не только устойчивостью на курсе и маневренностью, но и очень небольшим волнообразованием — даже на полном ходу. Рыбаки на наддувнушках только весело махали нам вслед, хотя я представляю, какие проклятия сыпались бы на наши головы, будь мы на близком по размерениям адмиральском «утюге»!

Район плавания — реки, озера, водохранилища, морская прибрежная зона с удалением от мест укрытия до 10 миль.

Поднадзорность — ГИМС или Речной Регистр (по выбору).

Базовая силовая установка — дизель Д243 мощностью 75 л.с. при 2200 об./мин. Возможна установка дизелей «Volvo Penta» или двигателей 6ЧСП9.5/11-1 («Дагдизель», 55 л.с.), а также двухмоторная установка.

Электрооборудование — двухпроводная сеть постоянного тока напряжением 24 и 12 В. Основной источник электроэнергии — две аккумуляторные батареи 6СТ-190, работающие в буфере с навесным зарядным генератором мощностью 0.8 кВт. Сеть 220 В — при дополнительной установке автономного дизель-генератора мощностью от 4 до 8 кВт.

Судно оборудовано системами водоснабжения (цистерна и электрический насос); сточно-фановой с герметичной цистерной; вентиляции и отопления; осушения. Возможна установка душа, кондиционера, автономного судового отопителя, аудио- и видеотехники — всего более 120 дополнительных опций, устанавливаемых за отдельную плату.

Помимо модификации «Турист» (предоставлена для испытаний) выпускается модификация «Прогулочный» — без кормовой каюты, с просторным кормовым кокпитом.

Базовые отпускные цены судов в стандартной комплектации: модификация «Турист» — 65759 у.е.; модификация «Прогулочный» — 60723 у.е.

ОЧЕНЬ КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

«Кия», конечно — не истина в последней инстанции, но на наш взгляд, если учесть всю совокупность требований, предъявляемых к моторной яхте, «Каму» вполне можно отнести к этой категории судов. Упомянутые выше «плюсы» явно перевешивают «минусы». Как вы, наверное, обратили внимание, «минусы» у нас упоминаются в основном в разделе «экстерьер». Некоторые изменения косметического плана здесь, конечно, возможны, но лично я не думаю, что судостроители «Транс-Контакта» станут кардинально менять обкатанный проект. Другое дело — принципиально новая яхта «Берсут», корпус которой я видел на верфи, а общий вид — на компьютерных распечатках. Но об этом — в следующем номере.

А. Лисочкин

Фото автора и В.Салмана



Дистрибьюторы: ТД «Маркет Марин» — Москва и Центральная часть России; тел./факс (095) 576 6255, 576 6245, 274 7794, e-mail: mmarin@dol.ru

Группа «ТехноСпортЦентр» — Санкт-Петербург и Северо-Западная часть России; Васильевский остров, пл. Морской славы, 1; тел./факс (812) 322 6060, 322 6050, e-mail: sportcenter@ctinet.ru

Дилеры: ООО «Востис» — г. Сочи и Черноморское побережье Северного Кавказа; ул. Навагинская, 12; тел./факс (8622) 91 5347, 92 0324, 62 1075

ОАО «Ритм» — г. Салехард, Ямало-Ненецкий округ; ул. Республики, 100В; тел./факс (34922) 4 7888, 4 7011, e-mail: ritm@yamalinfo.ru



"ТАНГО Т-360А"



"ФОРЕЛЬ С-300Н"



"СКАТ Б-330"



"КРАБ"



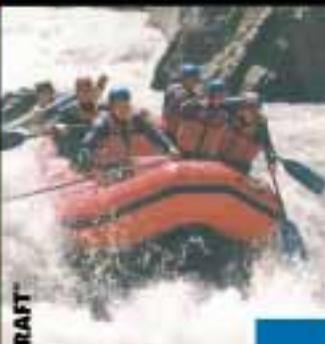
ВСЕГДА БЕЗУПРЕЧНОЕ КАЧЕСТВО!

**Фирма "МНЕВ и К" –
производитель лучших надувных
лодок и катеров в России**

Десятилетний опыт конструирования
и производства надувных лодок и катеров.
В ассортименте 5 моделей лодок
(7 модификаций) и 5 моделей катеров
(16 модификаций).

*Все модели и применяемые
материалы сертифицированы*

"РАФТ"



"ФАВОРИТ F-490А"



ПРИГЛАШАЕМ ДИЛЕРОВ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

"МУСТАНГ F-540Н"



Используются лучшие материалы PVC ведущих мировых производителей. Большой выбор окраски для лодок и катеров, включая камуфляжную (ни в одной стране мира не изготавливают лодки такой расцветки).

Мореходность катеров со стеклопластиковым или надувным днищем из ткани "Аэротек" — до 6 баллов.

Срок службы лодок — до 10 лет (в диапазоне температур от -35°С до +60°С).

Гарантия – 2 года на изделия и 5 лет на материалы. Цены вдвое ниже западных на аналогичную продукцию

Наш адрес: 193148, Санкт-Петербург, ул. Ольги Берггольц, 40. Тел./факс (812) 265-20-12, тел. (812) 265 2755.
 Дилер в Москве: Торговый дом "Мир лодок", ул. Софьи Ковалевской, 8. Тел./факс (095) 484-83-55.
 E-mail: mnev@home.ru; mnev@lek.ru; http://www.mnev.spb.ru



«МИР ЛОДОК»

Лодки отечественные
(Уфа, Ярославль)
и импортные

Лодочные моторы отечественные
«Вихрь», «Ветерок»,
«Нептун», «Салют»,
импортные моторы «Suzuki»

Запчасти к моторам
«Вихрь», «Ветерок»,
«Нептун», «Салют»

Одежда
для рыбака и охотника

Рыболовные снасти и многое другое
оптом и в розницу

Продажа и сервис





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

BRIG

inflatable boats

...с любовью к России!








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

Игрушечка

Основные данные мотородки “Bella 530 HT Classic”:
 Длина наибольшая — 5.30 м, ширина наибольшая — 2.05 м.
 Вес — 450 кг, грузоподъемность — 450 кг. Пассажировместимость — 5 чел. Мощность ПМ — 20-35 л.с.



Впервые увидев “Беллу-530” на воде, я несколько минут не мог избавиться от ощущения, что облик ее мне до странности знаком. И наконец меня осенило: когда мне было лет семь, мне подарили игрушечный пластмассовый катерок с “клинкерной” обшивкой корпуса, белой каюткой, штурвальчиком и даже крошечным спасательным кругом. Усадив в него пластилиновых человечков, я отправлял его в рискованные плавания по соседнему ручью. С тех пор прошло много лет, я вырос, и вместе со мной, как по волшебству, выросла и игрушечка из далекого детства.



“Белла” у модульного причала компании “ТехноСпортЦентр”.



В резком повороте лодка кренится почти до планширя.

СНАРУЖИ И ВНУТРИ

Внешность — несомненно, главный козырь “Беллы”. Ее немного старомодный, “классический” облик не спутаешь ни с чем. Скандинавское происхождение лодки настолько бросается в глаза, что сразу представляешь ее в окружении поросших редкими соснами скал какого-нибудь фиорда, а за рулем (на месте которого логичней было бы увидеть столь же классический штурвал с рукоятками) — невозмутимого морехода со шкиперской бородкой и трубкой в зубах. При этом никаких ассоциаций с бешеными скоростями и надрывным воем мотора не возникает — внешность “Беллы” говорит об основательности, домашнем уюте и неторопливом плавании в водоизмещающем режиме.

Однако, изучив установленную на трейлер лодку снизу, я обнаружил в кормовой части днища довольно широкую

плоскую “лыжу”, недвусмысленно свидетельствующую о том, что обводы “Беллы” рассчитаны если не на глиссирование, то, по крайней мере, на переходный режим. Чем-то они напомнили мне обводы деревянных лодок с клинкерной обшивкой, выпускавшихся в свое время на Соломбальской судовой верфи — корпуса, рассчитанные на установку мощных моторов, тоже имели плоский участок днища в корме. Таким образом, объяснилось наличие на транце “Беллы-530” 40-сильного “Тохатсу” — на первый взгляд, для такой лодки великоватого.

И кокпит, и рубка-убежище “Беллы” навевают воспоминания о типично финских обиталищах — стерильная чистота, простор и свет. Сочетание белого и синего придает лодке очень нарядный вид, да и лекий при этом от всякой купеческой аля-

поватости. Интерьер “Беллы” по-фински скромнен, но в глаза это по указанной причине не бросается. Пластиковые “скорлупы” корпуса и рубки внутри ничем не отделаны и, за исключением слоя гелькоута, выглядят точно так же, какими были в заводских матрицах. В принципе, с точки зрения эстетики без отделки можно и обойтись, если бы не два обстоятельства: за голой обшивкой корпуса ощутимо шлепает волна, а при ночевке в пластиковой рубке наверняка придется столкнуться с проблемой конденсата.

“Белла-530”, конечно, не полноценный “крейсер”, но для двух-трехдневных походов выходного дня вполне годится. Здесь может разместиться на ночлег компания из четырех человек, а если потесниться, то найдется место и для детей. Правда, люди высокого роста будут чувствовать себя не

очень комфортно, особенно на спальных местах в кокпите: сиденья водителя и пассажира раскладываются не совсем рационально, занимая часть полезного пространства, а «гробы» по бокам от подмоторного рецесса явно тесноваты. Однако с размещением вещей проблем нет — под всеми сиденьями имеются вместительные рундуки, «бардачками» для мелочевки оборудованы водительская и пассажирская консоли.

Синий — под цвет подушек сидений и мягкого защитного бруса у входа в рубку — тент ставится за пару минут. Обычно я испытываю в лодке с поставленным тентом нечто вроде клаустрофобии, но «Белла» оказалась приятным исключением: снабженный большими пластиковыми окнами тент и рубка-убежище образуют просторное и светлое помещение. Кроме того, расстегнув «молнии», можно убрать и боковины, и кормовую часть тента, оставив одну крышу.

А вот расположение швартовых уток (только в носу и корме) мне показалось не совсем удачным. Лично я поставил бы еще пару — по бортам у водительского и пассажирского сидений. Это, на мой взгляд, значительно упростило бы процесс швартовки, особенно с поставленным тентом и в одиночку.

Обзор с рабочего места водителя, оборудованного всем необходимым набором приборов и сигнализаторов, включая указатель триммера, довольно неплох — даже несмотря на то, что лобовые стекла рубки расположены метрах в двух от водителя. Стекла триплексные, а правое снабжено электрическим стеклоочистителем, моторчик которого незатейливо торчит внутрь рубки. Конечно, при убранном тенте смотреть вперед по курсу можно и поверх крыши, но рулить стоя не совсем удобно — штурвал расположен низко.

ПОВЕДЕНИЕ

Ступив с причала на борт «Беллы», я понял, что игрушечка-то довольно валкая. В принципе, ничего заградительного, но вылезать на один борт вдвоем не стоит. Потопчины узковаты, и без помощи поручней, которые установлены на крыше рубки, ходить по борту было бы нереально. А ходить надо — хотя бы для того, чтобы добраться до носовых швартовых уток. Приставать носом к отмелому берегу мы не



пробовали, но думается, по причине высокой килеватости носовой части осторожность при входе и выходе понадобится и в этом случае.

При первой посадке в лодку нам показалось, что поставить ногу можно только на синие подушки диванов. Поскольку ни испачкать, ни порвать их не хотелось, первое время мы одну из подушек попросту снимали. Позже выяснилось, что с этой целью достаточно откинуть водительское или пассажирское сиденье.

Поскольку мотор на «Беллу» был установлен совершенно новый, первые пару часов мы шли в режиме обкатки, держа приблизительно 15 км/ч по навигатору GPS. Лодка при этом идет практически без дифферента, хотя даже на такой маленькой скорости транец ощутимо тянет за собой воду. Стоит немного прибавить газ, увеличив скорость до 20-25 км/ч, как бурн за кормой начинает угрожающе вздыматься, а борта в корму от миделя активно замыкаются. Не будь брызгоотбойников, имитирующих клинкерную обшивку, часть брызг наверняка попадала бы в кокпит.

На малом и среднем ходу «Белла-530» устойчиво лежит на курсе и достойно, без ударов и прыжков справляется даже с крутой метровой волной от буксира. При этом способ размещения экипажа заметного влияния на поведение лодки не оказывает (в испытательный поход мы вышли втроем).

Когда истекло предписанное инструк-

цией время обкатки, мы дали полный газ.

Ощутимого рывка при этом не происходит. Гудение «Тохатсу» переходит в натужный вой, бурн за кормой вздымается и нехотя отрывается от транца. Разогнавшись, лодка идет с заметным кормовым дифферентом — и это при том, что «нога» мотора максимально поджата к транцу. Да, на «Белле» триммер понадобится разве что при подходе к незнакомому берегу, чтобы приподнять мотор и поберечь винт. На экране навигатора — 42 км/ч. Для лодки таких размеров с 40-сильным мотором — не густо. Да это и неудивительно. Мы, конечно, глиссируем, но глиссируем как-то странно: «петух» за кормой хоть и поостал, но по-прежнему высок, а на разведенной нами волне вовсю подбрасывает рыбацкие надувнушки. Тахометр показывает максимальные 6000 об/мин, но солидная часть мощности мотора тратится на волнообразование.

Реакции на поворот штурвала стали куда более острыми, а при встрече с волной то и дело ощущаются жесткие удары — ведь по сути, на таком ходу «Белла» превратилась в плоскодонку. Но главный сюрприз был впереди. Вот уж не ожидал от столь степенной на вид посудины подобной прыти! Стоило мне порезеж повернуть руль, как «Белла» резко накренилась, чуть не достав планширем до воды. Лично я не знаю случаев, чтобы лодки опрокидывались через внутренний борт, так что безопасность такого маневра сомнений не вызывает, хотя неподготовленные пассажиры наверняка натерпятся страху, а незакрепленные вещи повалятся со своих мест.

Возвращались мы, несмотря на обкатанный мотор, все с той же скоростью 15-20 км/ч — она показалась нам наиболее комфортной.

В общем, «Белла-530» — лодка ни в коем случае не для спортивных натур (лично я смело повесил бы на нее и 20-сильный мотор) и не для любителей сиюминутных удовольствий, сопряженных с пусканием пыли в глаза. На мой взгляд, приглянется «Белла» достаточно солидной семье, предпочитающей проводить свободное время на воде, совершая непродолжительные путешествия «выходного дня». Но прежде всего, наверняка оценят ее по достоинству те, кто во главу угла ставит индивидуальность, изящество и стиль.

А уж то, что «Белла-530» — игрушечка стильная, вряд ли кто оспорит.

А. Лисочкин

ТехноСпорт Центр

Финские катера «Bella» (пластик), российские «Максим», «Аргонавт», «Стрела», «Амур» (алюм.), моторные яхты «Кама», СВП, лодки алюминиевые, пластиковые, надувные, моторы «Tohatsu» (Япония), «Вихрь», «Нептун», гидроциклы «Лидер» (Россия), «Sea Doo» (Канада), сборные модульные причалы, надувные аквапарки, автоприцепы, а также: мопеды, мотоциклы, парaplаны, оборудование для подводного плавания и прочие интересные вещи.

Продажа катеров б/у.

196191, Санкт-Петербург,
пл. Морской Славы, д.1 (Морской Вокзал)
Тел./факс: (812) 322-60-60,
E-mail: sportcenter@ctinet.ru



«Bella»



Аэрокатер



Надувные аквапарки



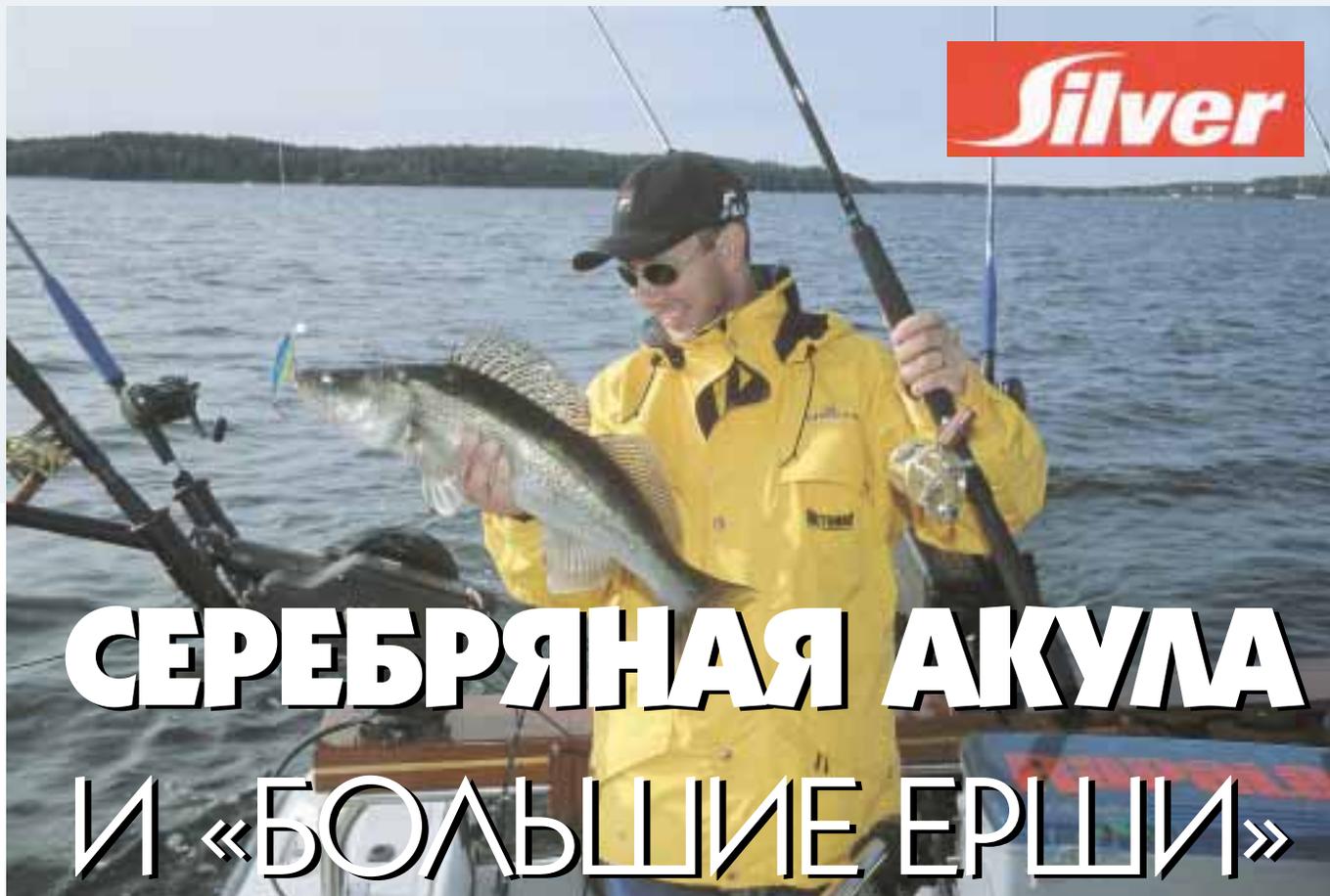
«Максим»



СВП «Гепард»



Модульные причалы



СЕРЕБРЯНАЯ АКУЛА И «БОЛЬШИЕ ЕРШИ»

Поначалу мы долго колебались, где проводить испытания мотолодки “Silver Shark”: на хорошо изученной и знакомой до последнего подводного камня Вуоксе — традиционной акватории редакционных тестов, или же в Карелии, в ладожских шхерах, откуда рукой подать до просторов озера-моря. И только после первого знакомства с лодкой, мирно дожидавшейся нашего решения на кильблоках трейлера, стало ясно: у Вуоксы, увы, не те масштабы.

И дело было даже не в том, что 5.8-метровая “Акула” представляет собой вторую по величине лодку в модельном ряду финской компании “Silver” — видали мы “пароходы” и покрупней. Основным аргументом в пользу оперативного простора стало установленное на лодке оборудование для троллинга — способа рыбной ловли, при котором с приведенными в боевое положение снастями мы на вуоксинских плесах попросту бы не поместились. Заручились мы и поддержкой одного из ведущих питерских рыбаков Константина Левикина, который хоть поворчал, что ловить “этих больших ершей” (то бишь судаков) ему уже прискучило, но, тем не менее, согласился выступить в роли нашего инструктора. О троллинге читайте на “страничке рыболова”, а сейчас поговорим о самой лодке.

“ТЕМНАЯ ЛОШАДКА” В РОЛИ ФАВОРИТА

В обзоре продукции компании “Silver”, с которым мы познакомили вас в предыдущем номере “КиЯ”, “Акула” упоминалась лишь вскользь. Отмечалось лишь, что появление этой лодки в модельном ряду фирмы явилось ответным ходом на действия основного конкурента “Силвера” — компании “Бастер”, выбросившей на рынок свою “промежуточную” (между 5.2 и 6.3 м) модель “Buster XXL” длиной 5.8 м. При этом мы привели мнение специали-

тов-маркетологов о том, что “Акуле” уготована роль “хита” сезона — и это при том, что информация об этой лодке до сих пор даже не успела попасть в рекламные буклеты и каталоги фирмы! “Темная лошадка”, заранее записанная в фавориты — явление, мимо которого мы никак не могли пройти.

Позади 160 км асфальта и еще 40 грунтовок, и “Акула” со 100-сильной четырехтактной “Ямахой” на транце уже покачивается на мутной воде впадающей в шхеры речки, километрах в восьми от выхода в Ладогу. Настала пора познакомиться с лодкой более детально.

И первый вывод, который мы сделали — это то, что прогнозируемая “Акуле” блестящая будущность основана, в первую очередь, на удачном подборе размерений, представляющих собой компромисс между вместимостью, грузоподъемностью и мореходностью более крупной 6.3-метровой “Eagle” и экономическими показателями и транспортабельностью 5.2-метровой “Hawk”. Никаких революционных преобразований мы не обнаружили — ни конструктивно, ни с точки зрения дизайнера “Акула” нисколько не выбивается из общего ряда “Силверов”.

Все тот же сварной корпус из АМг со “вложенной” в него внутренней стеклопластиковой секцией, образующей кокпит со всей необходимой обстройкой (сиденьями, рундуками и т.п.), все тот же узнаваемый фирменный “силверовский” силуэт с

обратной седловатостью. Правда, за счет внушительной высоты борта упомянутая обратная седловатость выражена, пожалуй, наиболее ярко, по сравнению с остальными моделями — если не сказать гипертрофированно, отчего “Акула” даже на стоянке и впрямь напоминает выскакивающего из воды морского хищника. Кстати, зрительно борт лодки показался нам едва ли не выше, чем у стоящего по соседству “Eagle Cabin”. “Крейсер!” — чуть ли не хором воскликнули мы, имея в виду вовсе не маломерное суденышко, а тот крейсер, который с пушками. Чрезвычайно солидный и надежный с виду аппарат!

Качество сборки тоже типично “силверовское”, особенно в том, что касается алюминиевого корпуса. Никаких бухтинчатостей, выпирающих “ребер” и синюшных пережатых участков, которым всегда находятся некие технологические объяснения — ровный и гладкий борт по всей длине лодки. Открытые сварные швы и прихватки видны только по периметру транца и на форштевне. Швы не обработаны (дань прочности), но выглядят очень аккуратно. Правда, несколько не совсем эстетичных заделок нам все же удалось обнаружить — в частности, в местах загиба резинового привального бруса на транце и в районе носовой палубы. Но это, скорей, исключение из общего правила.

Кстати, простучав борт по всей длине, мы не услышали привычного металлического отзвука. Внутри корпуса установле-

ны продольные переборки, которые вместе с наружными бортами образуют так называемые «призмы» — отсеки плавучести, заполненные вспенивающимся пенополиуретаном. Надо отметить, что лодка, как и все «Сильверы», проектировалась по правилам норвежского классификационного общества «Det Norske Veritas», известного самыми жесткими в Европе требованиями по безопасности, и имеет соответствующий сертификат. Даже полностью залитая водой, «Акула» остается на плаву не только в снаряженном состоянии — с установленным подвесным мотором и прочим оборудованием, но и с полным (6 чел.) экипажем в кокпите.

Плюс к этому — наиболее толстая среди европейских сварных лодок такого класса обшивка днища (4 мм), что явно прибавляет уверенности на наших северных каменистых водоемах.

КОНЦЕПЦИЯ

Каждая из лодок модельного ряда «Сильвера» имеет несколько модификаций. В частности, тот же большой «Eagle» выпускается и в открытом исполнении, и с рубкой-убежищем, и с полноценной «крейсерской» каютой. У каждой модификации — своя область применения, своя рыночная «ниша». Наверняка и у «Акулы» должны появиться подобные варианты планировки, помимо того достаточно спартанского, с которым мы познакомимся в ходе редакционного теста — открытый кокпит с отформованными рундуками-сиденьями и центральной консолью. К стати сказать, в ближайшие планы завода уже включен и выпуск модификации DC — с двумя консолями по бортам и центральным проходом; такая концепция планировки полюбилась северным водномоторникам. А вот вариант с рубкой пока нет. (Говоря о планах на 2001-й год в целом, можно отметить, что при неизменном общем количестве выпускаемых лодок — 800 единиц за год — доля крупных моделей возрастет.)

Ну а пока мы попытались определить, каким же может быть назначение «Акулы» именно в том варианте исполнения, который мы испытывали.

Туризм и более-менее дальние выходы отпали сразу — хотя бы по причине полной невозможности расположиться на ночлег. Единственным местом, где можно было бы устроить постель, оказался кормовой рундук, но первые же попытки расположиться на нем показали, что проведенная

там ночь ничего, кроме мучений, не сулит. Не продолжительные скоростные прогулки? Пожалуй, да, хотя комфорт все же далеко не прогулочный. Ни одной мягкой подушки — всюду голый сверкающий пластик.

В итоге мы пришли к выводу, что главная стихия такой лодки — это, прежде всего, охота и рыбалка (всякие хозяйственные варианты использования вроде транспортировки сена, дров или мелко-го скота нами всерьез не рассматривались). Рыбаки и охотники — народ не избалованный, и пятизвездный комфорт им ни к чему. Кроме того, кому из представителей этих категорий граждан не известно, сколь быстро в охотничье-рыболовном азарте можно «уделать» лодку от носа до кормы — чешуей, слизью и, чего греха таить, кровью. Пластиковому нутру «Акулы» подобные издержки ни о чем. Навести здесь первоначальный блеск проще простого — сами пробовали. Достаточно нескольких ведер заборной воды, которая тут же сливается из кокпита через кормовые шпигаты. Кстати, кокпит расположен значительно выше ватерлинии, и даже при большом количестве народу в корме заборная вода в него не поступает.

И еще один момент — хоть предоставленная на тест «Акула» изначально и не предназначалась конкретно для троллинга, те же стандартные «стаканы» для крепления удилиц встали на бортовые релинги и поручень над ветровым стеклом как родные. (Владельцу другой лодки пришлось бы заказывать на стороне специальные конструкции из стальных труб). Единственно, что было установлено дополнительно — это высокая мачта с двумя мощными катушками в носу, назначение которой нам еще предстояло выяснить.

ЗА РУЛЕМ

Вид у широкой «двухместной» консоли очень солидный. Вроде бы простая и недорогая вещь — фигурные пластмассовые накладки «под дерево», но панель сразу смотрится «по-богато». Единственно,



что выбивается из общего стиля — это черная пластмассовая крышка «бардачка».

По части приборов — полный порядок: тахометр, указатели триммера и уровня топлива, сигнализаторы перегрева, уровня и давления масла. Словом, все, что нужно серьезному пользователю. Спидометра нет — и правильно, что нет. На наш взгляд, встроенный спидометр — не более чем игрушка, способная потешить любителей «надувать щеки» (как правило, врут эти приборы безбожно), а кроме того, приемник давления создает дополнительное сопротивление движению. При желании узнать точную скорость достаточно включить навигатор GPS, которым владелец подобной лодки наверняка обзаведется в первую очередь.

Очень обрадовало наличие гнезда прикуривателя, к которому можно присоединить телефон, рацию, навигатор, фонарик и т.п. Показательный штрих: гнездо «по-морскому» закрыто плотной резиновой пробкой.

Внизу справа — выключатели ходовых огней и отливной помпы, а слева — две «перекидных» клавиши с обозначениями «Up» и «Down». Неужели управление транцевыми плитами? Довольно громкое жужжание моторчиков гидромомп подтвердило это предположение. Поскольку с управляемыми на ходу транцевыми плитами мы до сих пор дела не имели, было решено посвятить этому приспособлению отдельный этап испытаний.

Два пластиковых поворотных ковшеобразных креслица, несмотря на внешнюю простоту, достаточно удобны и даже име-



Основные данные моторолдки «Silver Shark»: длина наибольшая — 5,80 м, ширина наибольшая — 2,25 м, высота борта — 0,85 м. Вес — 580 кг. Килеватость — 17,5 град. Мощность ПМ — 90-115 л.с. Емкость встроенного бака — 100 л. Пассажировместимость — 6 чел. Базовая цена («Yachting Russia», СПб) — 11 тыс. долл.



что мы видели на испытаниях.

Ничто здесь не слишком. При выходе на глиссирование, конечно, появляется неизбежный дифферент, но пассажиры при этом в корму не валятся, а поднявшийся нос не застилает небо. Занимает этот процесс секунд пять — и это при том, что газ приходится прибавлять плавно, поскольку двигатель — четырехтактный.

Лодка устойчиво лежит на курсе, хотя иногда идет с небольшим креном — особенно когда складываются вместе такие факторы, как боковой ветер, бортовое расположение пассажиров и реактивный

ют регулировку в продольном направлении, что позволяет подобрать наиболее удобную позу за рулем. Правда, первое, что мы сделали, оказавшись на борту, это вооружились тряпкой и удалили скопившуюся в них за ночь дождевую воду — хотя проблему запросто решили бы несколько просверленных в них сливных отверстий.

С точки зрения аэродинамики конфигурация ветрового стекла выбрана очень удачно — по всему его периметру имеются отгибы, направляющие поток воздуха вверх и по бокам, так что встречный напор не ощущается даже тогда, когда располагаешься сбоку от консоли или управляешь лодкой стоя, глядя вперед по курсу поверх стекла. А поступать так приходится довольно часто.

А вот тент, закрывающий кормовую часть кокпита, понравился меньше. В первый раз мы очень долго провозились с его установкой — крепежных кнопок очень много, и чтобы тент держался даже во временном варианте, надо застегнуть как минимум половину из них. И хоть дуги тента закреплены на регулируемых направляющих, позволяющих окончательно натянуть уже закрепленный тент, застегнуть последние кнопки нам было непросто даже в крайнем «ослабленном» положении (хотя в дальнейшем когда мы знали, как это делается, сложностей уже не возникало).

Поскольку дождь во время испытаний лил с размеренностью автомата, мы вскоре бросили ежечасную возню с тентом и предпочли вовремя облачатся в непромоканцы. Хотя если не пожалеть времени и поставить тент как следует, получается внушительный светлый шатер, в котором можно стоять во весь рост.

Тент сконструирован таким образом, что можно легко снять боковины и завернуть вверх его кормовую часть, оставив только крышу, защищающую в первую очередь от солнца....

НА ХОДУ

Подсоединяем стропку безопасности, поворачиваем ключ в замке зажигания — и в путь.

Четырехтактная 100-сильная «Ямаха» завелась буквально «с полтычка» — даже несмотря на то, что достаточно долго пребывала в поднятом положении. Ни подкач-



ки топлива, ни выдержки в опущенном состоянии не потребовалось. На холостом ходу мотор работает практически бесшумно — слышны лишь журчание воды, вытекающей из контрольного отверстия системы охлаждения, и побулькивание выхлопа.

После отхода от причала нам понадобилось развернуться. Речка для нашего «крейсера» выглядела явно узковатой, но управляемость на заднем ходу оказалась вполне приемлемой, и маневрирование завершилось успешно. Правда, чтобы заставить массивную «Акулу» двигаться по меньшему радиусу и вписаться в намеченную траекторию, пришлось пару раз кратковременно прибавлять газ. Кроме того, из-за большой высоты борта лодка изрядно парусит, что обязательно надо учитывать.

Двигаться вниз по речке на полном ходу мы не рискнули. Понятно, что стихия «Акулы» — не крошечные речушки, поэтому основную часть испытаний мы проводили в шхерах и непосредственно на Ладоге. С техническими результатами можно познакомиться по таблице, так что есть смысл привести лишь ряд общих моментов.

Главный вывод: поведение «Акулы» целиком и полностью соответствует ее солидному имиджу. Никакого «экстремала», ни одного намека на возникновение нестандартных ситуаций. Вот уж действительно единство формы и содержания! Относится это утверждение практически ко всему,

момент гребного винта. В поворотах «Акула» — сама солидность и надежность: вполне благопристойный внутренний крен и полное отсутствие бокового проскальзывания. Даже крутую циркуляцию со скоростью 60 км/ч (диаметр которой составляет 4-5 длин корпуса) лодка проходит, как по рельсам.

За три дня испытаний штилевую Ладогу стало понемногу раздувать, так что удалось попробовать «Акулу» и на волне. «Короткая» ветровая волна в большинстве случаев гораздо неприятней «длинного» установившегося наката, так что полученные результаты можно считать достаточно показательными. Максимальную скорость около 62 км/ч вполне можно поддерживать на «короткой» волне высотой около полуметра. От тряски и периодических ударов избавиться не удается: очевидно это объясняется классическими для данного класса лодок обводами уме-



ренной килеватости. Наиболее комфортная скорость в этом случае около 40 км/ч. Забрызгивания при этом, надо сказать, не наблюдается: вода в кокпит попадает разве что при сильных порывах ветра. Попытки бороться с короткой (чуть больше длины корпуса) волной высотой 1.2-1.5 м мы оставили минут через пять — как, впрочем, поступили бы на любой другой лодке сравнимых размеров.

СМЕНА ВИНТОВ

Неоднократные занятия этой процедурой были изначально предусмотрены планом испытаний, ведь нам предстояло замеры скорости и характеристики «Акулы» с винтами различного шага. Однако судьба распорядилась так, что менять винт нам пришлось уже буквально в первые минуты испытаний, поскольку на выходе из речки мы ухитрились «поймать» известный только местным рыбакам камень. К счастью, скорость была черепашьей, так что погнутый винт частично сохранил работоспособность. Правда, о скоростных замерах речь уже не шла (именно поэтому на нашем графике отсутствуют показатели с винтом шагом 17 дюймов).

Набор винтов на борту, естественно, имелся, но мы быстро поняли, что поменять винт на воде попросту нереально. Потерпели мы фиаско и у дикого берега — как назло, вокруг были только обрывистые скалы. Пришлось потихоньку добираться до причала, где условия были тоже не из лучших — работать пришлось лежа на животике, прямо над водой. Как ни береглись, как ни осторожничали, конец был один — стакан-адаптер винта все-таки плюхнулся в воду. Спасли положение небольшая глубина и длинные руки нашего главного художника, который все-таки нашарил злополучную деталь под слоем ила.

Кроме того, как и у большинства подвесников, исключая «Меркури», крепящая винт гайка на «Ямахе» шплинтуется, и чтобы вытащить и установить шплинт, нужна масса подсобного инструмента, сил и нервов (фигурная стопорная шайба «Меркури» не в пример удобней).

В общем, промаявшись с этой операцией несколько раз, мы советуем всем владельцам подобных лодок обзавестись односторонней надувнушкой (много места она не займет), и пользоваться ею при смене винта. Это позволит с удобством проводить такую работу даже вдали от берега, а кроме того, исключит риск утопить какую-нибудь дорогостоящую деталь — включая сам винт.



ТРАНЦЕВЫЕ ПЛИТЫ

Как уже отмечалось, предоставленная на тест «Акула» была оборудована транцевыми пластинами с гидроприводом. И, честно говоря, наличие на лодке столь дорогостоящей «примочки» вызвало у нас некоторое недоумение. На наш взгляд, триммер плюс плиты — это явный перебор, тем более что результаты испытаний с максимально поднятыми пластинами (когда они практически не работают) показали, что лодка отлично сбалансирована: чтобы выжать из нее все возможное, вполне достаточно одного триммера. Однако мы все же решили проверить, нельзя ли извлечь какую-либо дополнительную пользу и из транцевых плит.

Итак: на полном ходу, как и прогнозировалось, опускание плит ничего, кроме потери скорости, не дает — в том числе и на волне, когда плиты используются для уменьшения дифферента вместе с триммером. Тот же эффект гораздо проще достигается обыкновенным сбросом газа.

При попытке компенсировать ходовой крен при помощи одной из плит скорость уменьшилась на 2-3 км/ч.

Время выхода на глиссирование с опущенными пластинами и число оборотов двигателя уменьшаются (это приводит к некоторому сокращению расхода топлива).

Попытались мы представить ситуацию, когда лодка просто не в состоянии преодолеть «горб сопротивления» и выйти на глиссирование. Поскольку нам не удалось найти такое количество пассажиров и груза (вес которых, по нашим расчетам, должен был заметно превышать паспортную грузоподъемность), мы решили смоделировать ситуацию за счет уменьшения мощности. При нагрузке 4 чел. (винт 19 дюймов) мы вывели «Акулу» с «занутренным» мотором в переходный режим. Тахометр при этом показывал ровно 3000 об/мин, а навигатор GPS — 14 км/ч. После опускания транцевых плит нос лодки тоже опустился, и секунд через десять «Акула» вышла на глиссирование, разогнавшись до 29 км/ч (3500 об/мин при том же положении ручки газа). После того, как плиты были опять подняты, режим глиссирования сохранился, а скорость, за счет уменьшения сопротивления, возросла до 32 км/ч. Попытка провести подобный эксперимент при начальных 2500 об/мин и 11 км/ч успехом не увенчалась — лодка на плиты практически не реагировала.

В общем, сами по себе подобные эксперименты представили для нас несомненный интерес, хотя возможность ис-



Результаты испытаний — график зависимости максимальной скорости хода от числа оборотов двигателя. На ПМ стоит оптимальный гребной винт — алюминиевый с шагом 19 дюймов.



Результаты испытаний (скорость в км/ч при нагрузке 3 чел. + 70 кг багажа + 60 л топлива) с различными ГВ при среднем положении триммера

В и н т ы			
об/мин	1	2	3
500	3.5	4.1	5.2
1000	4.9	6.7	7.6
1500	7.8	8.2	10.2
2000	11.2	11.7	12.3
2500	12.8	13.9	17.3
3000	13.8	15.5	28.0
3500	20.0	33.6	37.5
4000	31.5	37.4	43.7
4500	38.7	46.6	52.0
5000	45.5	53.2	56.5
5500	49.8	58.1	—
6000	54.5	62.2	—

Максимальные скорости при крайних положениях триммера

ПМ поджат			
об/мин	1	2	3
4800	—	—	52.9
5900	—	58.5	—
6000	53.6	—	—

ПМ откинут			
об/мин	1	2	3
5300	56.0	—	61.7
6000	—	64.8	—

Гребные винты: 1 — алюминиевый с шагом 15 дюймов, 2 — алюминиевый 19 дюймов, 3 — стальной полированный 21 дюйм.

пользования их результатов в повседневной жизни можно представить себе разве что теоретически. И если оценить транцевые плиты на «Акуле» с точки зрения соотношения «цена-практическая ценность», то лично мы от них смело бы отказались (кстати сказать, наличие таких плит за рубежом считается своеобразным шиком).

И напоследок — небольшой совет. Если плиты все же установлены, после швартовки не забывайте поднимать их в крайнее верхнее положение — открытые штоки гидроцилиндров «обрастают» буквально на глазах, и из-за повышенного трения система может быстро выйти из строя.

Редакционный экипаж:

Э. Бубович, А. Лисочкин, К. Константинов

ГРЕБНОЙ ВИНТ В рублях и литрах

Испытания сменных
гребных винтов
для импортных
подвесных моторов



Для каждой конкретной мотолодки с определенной нагрузкой и с выбранным для нее конкретным мотором существует только один оптимальный винт. Это — истина. Лишь только такой оптимальный винт может обеспечить счастливый союз мотора и корпуса: только с ним лодка будет достигать наивысшей скорости при номинальных оборотах двигателя, будет обеспечивать топливную экономичность и заботиться о долготелетии подвесного мотора.

До недавнего времени мало кого забавлял поиск этого оптимального варианта. Кроме штатного винта, выбирать было не из чего, бензин был сравнительно дешев, сам подвесник стоил не дороже двух хороших зарплат, а на скоростях свыше 40 км/ч при существующем у нас ограниченном мощностном ряде ПМ большинство серийных лодок просто не ходили.

Сегодня на наших водных дорогах все чаще можно встретить современные импортные моторы, можно говорить уже и о появлении их вторичного рынка, в сторону которого все чаще обращаются взгляды водномоторников. Однако стоят эти красивые машины не одну тысячу долларов, «питаются» только дорогим высокоок-

тановым бензином, а завораживающие цифры «лошадей» на глянцевом капоте — еще далеко не гарантия, что весь этот «табун» удастся использовать, разогнав лодку до высоких скоростей. Словом, выбор оптимального гребного винта, который способен реализовать всю мощность вашего импортного избранника, продлить его здоровье, а заодно и помочь ощутимо сэкономить на стоимости бензина, из умозрительной области перешел в проблему практическую и весьма острую.

Тем более стали и у нас доступны импортные гребные винты: дилеры зарубежных моторостроительных фирм предлагают широкий их спектр, из которого можно выбрать наиболее подходящий для вашего сочетания «лодка — мотор».

Фирмы выпускают специальные каталоги, винты в котором подобраны не только по мощностному ряду соответствующей марки моторов, но и по классам и назначению судов.

К сожалению, рекомендованный каталогом винт далеко не всегда оказывается оптимальным именно для вашего случая. Типоразмеры наших серийных мотолодок и условия их эксплуатации отличаются от зарубежных, да и услуги опытного дилера не всегда практически оказываются доступными.

Как самому на практике выбрать гребной винт, оптимальный и по геометрическим характеристиками, и по материалу, и по конструкции, и по стоимости? Чем чревата для здоровья дорогостоящего мото-

ра его работа с неоптимальным винтом? Что вы теряете, доверившись случайно поставленному винту?

Таковыми вопросами задалась редакция прошедшим летом, решив испытать серию импортных винтов и выбрать из них наиболее подходящие.

Заранее хотим сказать, что наши замеры по точности далеки от лабораторных, они лишь указывают на ту или иную тенденцию, не претендуя на строгий научный результат. Поливстав литературу, хотя бы ту же подшивку «Кия», вы сами можете найти ответ на многие поставленные вопросы, — мы не претендуем на открытия в этой области. Мы лишь старались уже известные истины в сжатой форме применить и проверить на практике, максимально приблизив их к сегодняшним потребностям.

Винты и приборы

Для испытаний мы использовали восемь трехлопастных винтов фирмы «Solas». Эта тайваньская фирма производит винты шести типов, подходящие к зарубежным моторам любой мощности и практически всех известных марок (для этого в конструкции винта изменяется лишь резиновая втулка-амортизатор).*

Были использованы четыре алюминиевых винта с шагом от 11 до 14" и четыре стальных винта из нержавеющей стали с шагом от 12 до 15". Эти винты перекрывали весь рекомендованный фирмой (и особо интересующий наших водномоторников) мощностной ряд от 20 до 35 л.с. Винты испытывались на 30-сильном итальянском подвесном моторе «Selva-30», который был установлен на мотолодку «Дельта-Р», имеющую водоизмещение с одним водителем и снаряжением около 330 кг.

Сами испытания состояли из замеров скоростей и определения пройденного на 1 литре топлива расстояния с разными винтами.

Скорость и пройденное расстояние измерялись прибором GPS («Garmin-12»), частота вращения — механическим трехшкальным тахометром на валу двигателя, а расход — мерной литровой емкостью.

Испытания на скорость

Первым мы решили испытать штатный (прилагаемый к мотору) окрашенный алюминиевый винт с шагом 12". Винт приблизительно за 4 с выводит лодку с малого хода до начала устойчивого глиссирования. С плавным увеличением оборотов скорость быстро растет, но, достигнув величины около 49.5 км/ч, как бы останавливается, хотя сектор газа прошел еще только 3/4 оборота. При полностью открытой заслонке карбюратора звук мотора приобретает непривычно высокие тона, на рупель передается крупная дрожь, но показания скорости не увеличиваются, а даже скачкообразно то падают, то опять еле дотягивают до уже зафиксированной величин

ны. Замеры тахометра показывают на валу двигателя 5750 об/мин (номинальные, максимальные по паспорту — 5500 об/мин). Вес взятого на борт пассажира мало повлиял на максимальную скорость: она упала всего до 49.0 км/ч, но максимальные обороты снизились до 5700 об/мин. Заменяя потом этот винт на следующий, мы обратили внимание, что в прикорневой области всех трех лопастей краска слезла большими пятнами, обнажив ноздреватый металл.

Поочередные проходы на алюминиевых винтах с шагом 13" и 14" показали, что первый развил максимальную скорость 53.3 км/ч при оборотах, соответствующих номинальным, а с нагрузкой два человека показал при 5300 об/мин ту же скорость в 49.0 км/ч, что и штатный; второй винт показал 53.0 км/ч при 5350 об/мин налегке с одним водителем. Время выхода на глиссирование возросло соответственно до 5 и 6 сек. При наборе оборотов оба винта разгоняются равномерно и довольно мягко, но 14-дюймовый на всех режимах, за исключением максимальных оборотов, оказывается «резвее» (см. рис. 3).

Стальные винты показывают рекорды скорости: 14-дюймовый достигает максимальной скорости в 54.1 км/ч при оборотах 5600 об/мин, а 15-дюймовый ставит абсолютный рекорд — 54.5 км/ч при 5400 об/мин! Лишь винт с шагом 13" на максимальном газу опасно «перекручивает» двигатель до 5800 об/мин и показывает скромную скорость — 51.5 км/ч.

Стальные винты имеют более «ломаную» характеристику разгона, сравнительно вяло преодолевают горб сопротивления, но затем, «раскручиваясь», начинают опережать своих алюминиевых собратьев. Например, стальной винт с шагом 14" набирает скорость от 7 до 50 км/ч за 13 сек, тогда как алюминиевый с тем же шагом затрачивает 17 сек.

Все это наводит на размышления, но чтобы сделать правильные выводы, стоит припомнить кое-что о винтах.

Присядем за парту

Гребной винт преобразует мощность двигателя в упор, приводящий лодку в движение. Упор же создается за счет гидродинамических сил, возникающих на лопастях, как на крыле самолета. Ведь лопасти винта имеют тот же авиационный профиль, при обтекании которого водой за счет разницы давлений на засасывающей стороне, обращенной в нос, и на нагнетающей стороне, обращенной в корму, и возникает подъемная гидродинамическая сила (см. рис. 1). Эта сила имеет две составляющие, одна из кото-

Втулки-амортизаторы для винтов различных фирм.



рых направлена по оси винта — вперед по движению лодки и представляет собой собственно упор, а вторая сила, перпендикулярная упору, образует крутящий момент. Именно он преодолевается мотором.

Рис. 1. Основные характеристики и схема работы гребного винта.

H — шаг винта; **D** — диаметр винта; **Y** — образующая на лопасти подъемная сила; **P** — упор; **T** — крутящий момент.

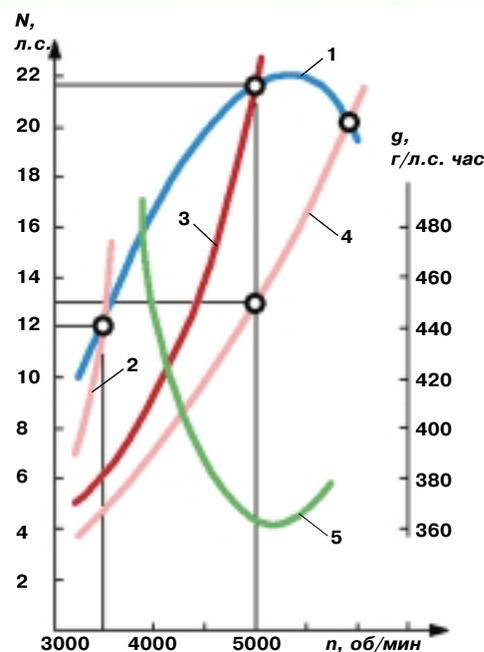
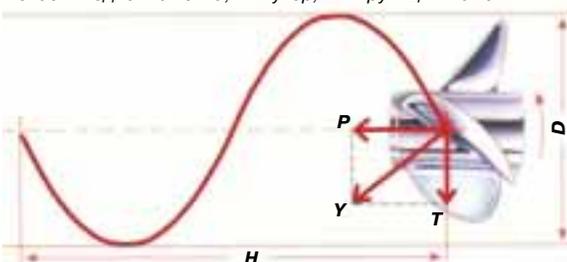


Рис. 2. Винтовые характеристики, совмещенные с внешней характеристикой мотора (на примере «Вихря»).

1 — внешняя характеристика мотора, показывающая зависимость мощности двигателя (**N**, л.с.) от числа оборотов (**n**, об/мин); 2-4 — винтовые характеристики соответственно гидродинамически «тяжелого» (2), оптимального (3) и гидродинамически «легкого» (4) гребных винтов; 5 — зависимость удельного расхода топлива (**g**, г/л.с.ч) от числа оборотов.

* В каталоге фирмы «Solas» 45 подробнейших таблиц, по которым легко можно подобрать (и заказать через ТД «Техномарин») гребной винт нужных характеристик конкретно для любого импортного подвесного мотора или угловой колонки.

“Selva-30” на частоте вращения 3500 об/мин крутящий момент составляет 40.4 н.м при отдаваемой мощности 16.72 л.с.; при номинальных оборотах 5500 об/мин — 38 н.м при мощности 29.13 л.с., а при “раскручивании” двигателя до 5700 об/мин момент падает до 36.2 н.м, а отдаваемая мощность снижается до 28.73 л.с.

Согласованный со всеми этими противоречивыми требованиями винт и будет оптимальным, т.е. развивающим максимальную скорость на номинальных оборотах.

Но в жизни мотор может работать и на пониженных оборотах, не используя всей мощности двигателя, потому что он уже достиг максимального крутящего момента и не в состоянии прокручивать гребной винт с большей частотой вращения. В этом случае профиль лопасти стоит к набегающему потоку с чрезмерно большим углом атаки, шаг винта велик для этих условий, и можно говорить о гидродинамически тяжелом винте.

Если же винт легко достигает максимальной частоты вращения, превышая ее номинальную величину, упор будет невелик и соответственно достичь максимальной скорости не удастся. В этом случае шаг мал, угол атаки профиля лопасти меньше оптимального, меньше оказывается и подъемная сила, от которой напрямую зависит упор. Это означает, что выбранный винт гидродинамически легкий.

Проверяем теорию практикой

К каким выводам привели наши скоростные испытания винтов?

Во-первых, штатный винт при нашем варианте использования оказался гидродинамически легким. С ним мы не только не получили высоких скоростей, но и можем “подорвать” здоровье двигателя. Эксплуатация “перекрученного” двигателя резко снижает его моторесурс. Все подвижные части двигателя, не рассчитанные на такие перегрузки, работают на пределе: обрыв шатунов или поломка коленчатого вала становятся не столь уж редкими случаями. Из-за разрыва смазывающей масляной пленки возможны задиры, появление теплового клина, износ всех подвижных частей резко возрастает.

Скоростные же рывки винта, прекращение роста скорости при увеличении оборотов, вибрация, облесание краски и эрозия алюминия — это, скорее всего, признаки кавитации. Для работы обычных полностью погруженных винтов — это очень вредное явление, наступающее при излишне высокой частоте вращения. При высоких скоростях обтекания появляются срыв потока с лопасти, вскипание и образование пузырьков паров воды, которые лопаются, создавая на лопасти огромные местные пики давления. При долгой работе в таких условиях лопасть начинает выкрашиваться. Этому в первую очередь подвержены алюминиевые винты. При дальнейшем развитии кавитации из-за искажения гидродинамического профиля винта его упор падает. Провоцировать кавитацию может и погнутая или выщербленная лопасть, некачественная поверх-

ность винта, даже неправильное положение подвесника (слишком откинут или прижат к транцу). В любом случае надо делать все, чтобы избежать появления кавитации.

На практике почти все, о чем мы говорили, сразу же подтвердилось. Такой винт лучше убрать, оставив его как запасной, например, для случая нагрузки в три человека. Эксплуатация его с одним водителем даже на номинальных оборотах приведет к недобору полной мощности двигателя.

Во всех случаях на борту надо иметь тахометр (например, отечественный “ЛПС-Интер”, подходящий и для работы с импортными моторами). Он уберет вас от применения чрезмерно легкого и даже опасного винта. Если тахометра нет, вас должен насторожить чересчур резвый выход на глиссирование, остановка роста скорости задолго до момента полного открытия дросселя, нечувствительность (до определенной границы) к увеличению нагрузки лодки, непривычный звук мотора.

Обнаружив в наших испытаниях нижнюю “шаговую” границу в 12”, мы отказались от проверки винта с еще меньшим шагом 11”, а перешли к работе с винтами алюминиевой серии с шагом 13” и 14”. Винты с уменьшенным шагом потребовались лишь при буксировке лыжника. Такие винты создают повышенный упор на режимах разгона, сокращая время выхода на глиссирование и легче вытаскивают лыжника из воды. Естественно, достижимые с ними предельные скорости оказываются ниже — не превышают 43-45 км/ч. Здесь главная задача совместить горб на кривой упора винта с горбом сопротивления судна-буксировщика.

По данным наших испытаний нетрудно заметить, что увеличивая шаг винта на дюйм (25.4 мм), мы получали снижение частоты вращения на 150-250 об/мин (относится это и к “стальной” серии). Это очень важное замечание, поскольку большинство зарубежных винтов спроектированы так, что увеличение или уменьшение шага на один дюйм дает соответственно увеличение или уменьшение оборотов приблизительно на 200 об/мин. И эта эмпирическая зависимость подтверждается на практике. Это облегчает предварительный выбор винта. Если, например, ваш мотор не добирает до номинальных оборотов 600 об/мин, значит, вам с наибольшей вероятностью подойдет винт с шагом на 3 дюйма меньше.

Утверждение, что 13-дюймовый винт, развивающий номинальные обороты, одновременно будет и самым скоростным, тоже подтвердилось на испытаниях. Отличие составляет всего 0.3 км/ч при разнице в максимальных оборотах на 150 об/мин. Это объясняется небольшим отличием в диаметрах: 14-дюймовый винт имеет диаметр на 0.1” меньше; отсюда и его большая резвость в скорости на промежуточных частотах вращения.

Для стальных винтов отмеченное соотношение между изменением шага и оборотов также подтвердилось. Но здесь оно более четкое и составляет ровно 200 об/мин. Обращают на себя внимание большие максимальные скорости стальных винтов

— даже при “перекрутке”, при их одинаковых геометрических характеристиках с алюминиевыми: правда, при этом достигают максимальных скоростей они немного медленнее. А наш “абсолютный победитель” по скорости стальной винт с шагом 15” даже не добирает до номинальных около 100 об/мин, т.е. еще не использует приблизительно 0.7 л.с. В этих условиях лучше бы подошел винт с шагом 14.5” (за рубжом винты выпускаются и в градации шага через полдюйма). Однако при выборе между 15- и 14-дюймовым, конечно, предпочтение надо отдать первому, поскольку превышение номинальных оборотов стальным винтом, помимо других негативных последствий, дает из-за его большего веса перегрузку и на подшипники редуктора.

Винт с шагом 13” тоже придется отложить, так как превышение номинальных оборотов уже достигает опасных 300 об/мин; потерянная мощность составляет при этом около 1 л.с., а отсюда и более чем скромная для стального винта скорость в 51.5 км/ч

Стальной или алюминиевый

С уменьшением толщин сечений профиля винта КПД его увеличивается. Применение более прочной, чем алюминий, нержавеющей стали позволяет достигать этого без потери прочности лопастей. При изготовлении стального винта можно выдержать большую точность его профилировки и добиться более высокой чистоты обработки поверхности (в отполированный гребной винт можно смотреться, как в зеркало!), благодаря чему потери на трение уменьшаются, повышая эффективность винта. Стальной винт меньше подвержен кавитации и более устойчив к вибрации, которую испытывает любой винт в попутном потоке за редуктором. Все это в совокупности и обеспечивает его более высокие скоростные характеристики, в чем мы и убедились на опыте.

Наконец, стальной винт долговечнее алюминиевого, при встрече с препятствием он страдает меньше, однако в случае чего выправить и отбалансировать его намного сложнее. Нержавеющая сталь дольше прослужит в соленом море. Да для многих важно и то, что стальной винт престижней.

Но вот цена... Элитный гоночный винт F1 может стоить несколько тысяч долларов! Обычный винт стоит лишь несколько сотен долларов, но и эта цифра превышает стоимость алюминиевого в два-три раза, что может остановить многих любителей.

Стоимость стальных винтов фирмы “Solas” при хорошем качестве превышает стоимость алюминиевых только в 1.5 раза; 150-долларовый стальной и 100-долларовый алюминиевый — по западным меркам это вполне приемлемые цены.

Алюминиевые винты имеют тот плюс, что они легче, редуктор с ними не испытывает больших перегрузок. Но главное их преимущество — подчеркнем еще раз — экономическое, они дешевле!

К сожалению, гребной винт подвесного мотора — его главная “расходная”

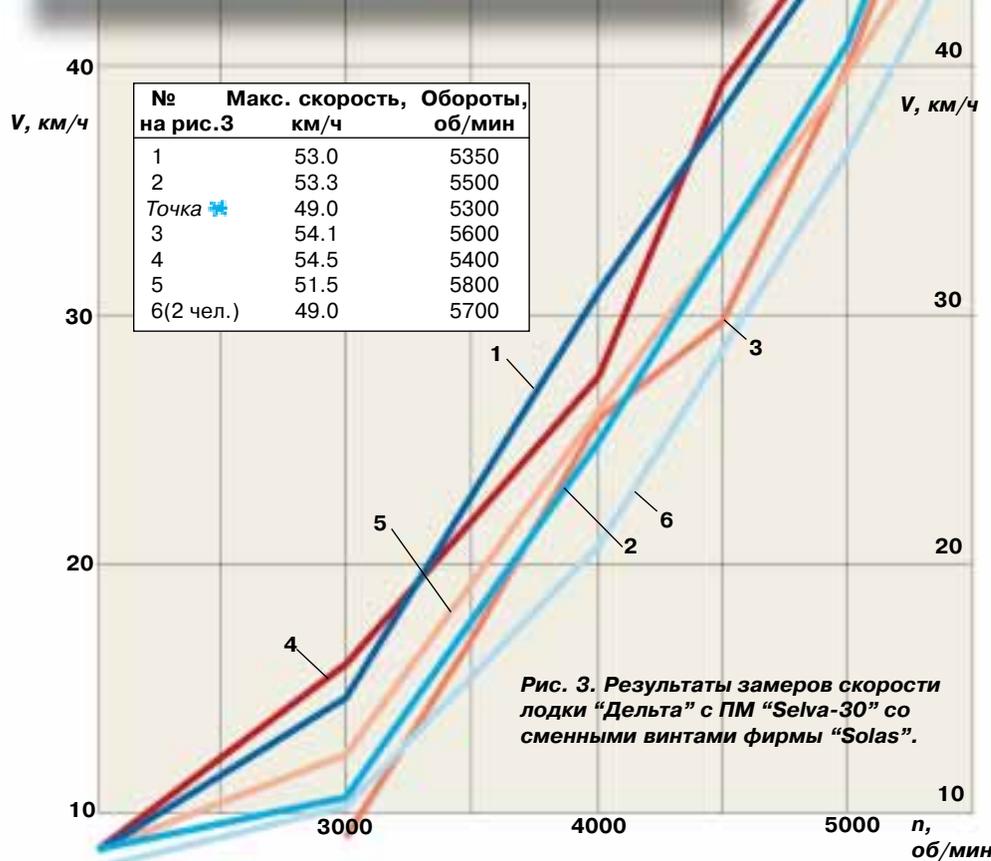
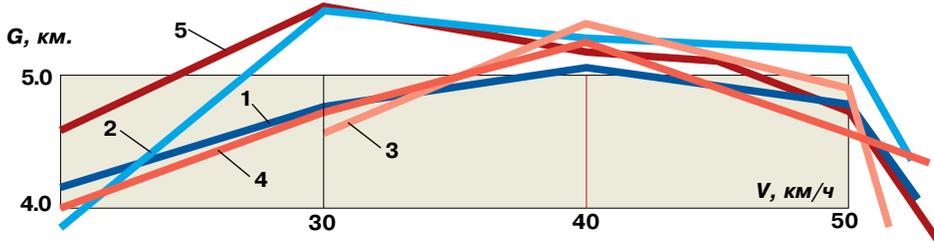


Рис. 3. Результаты замеров скорости лодки «Дельта» с ПМ «Selva-30» со сменными винтами фирмы «Solax».

1 — Алюм., шаг 14"; 2 — Алюм., шаг 13"; Точка * около кривой 2 — тот же винт с 2 чел.; 3 — Стальн., шаг 14"; 4 — Стальн., шаг 15"; 5 — Стальн., шаг 13"; 6 — Алюм., шаг 12".

Рис. 4. Результаты замеров расстояния G, пройденного на 1 л топлива с различными винтами фирмы «Solax».



1 — Алюм., шаг 14"; 2 — Алюм., шаг 13"; 3 — Стальн., шаг 13"; 4 — Стальн., шаг 14"; 5 — Стальн., шаг 15".

№ на рис.4	Путь пройденный на 1 л. топлива, км на скорости, км/ч					
	20	30	40	45	50	V _{max}
1	4140	4700	5000	—	4700	4010
2	3830	5410	5081	5200	4920	4260
3	4200	4520	5320	4400	5000	3870
4	4000	4760	5000	—	4500	4300
5	4600	5450	5200	5120	4650	3700

Важнейшими характеристиками винта являются его диаметр и шаг. Именно они определяют то количество воды, которое захватывает и отбрасывает назад гребной винт при определенной частоте вращения, создавая упор.

С изменением частоты вращения мощность, потребляемая винтом, изменяется; вместе с ними меняются и упор, и необходимый крутящий момент. Эта закономерность для каждого гребного винта своя, и называется она винтовой характеристикой.

Диаметр винта значительно влияет на загрузку мотора. Например, подрезка винта по диаметру всего на 5% снижает потребляемую мощность двигателя на 30% при сохранении прежних оборотов. Но оперировать изменением диаметра в широких пределах, добиваясь оптимальной работы винта, невозможно из-за ограниченных размеров корпуса редуктора подвесника.

Изменение шага гребного винта представляет, к сожалению, единственную реальную возможность для согласования работы винта с лодкой и подвесным мотором. Геометрический шаг, условно измеряемый расстоянием, которое прошел бы винт, «вворачиваемый» в твердое тело за один оборот, — понятие идеальное; на практике, в воде, винт как бы проскальзывает, и его реальный шаг (или поступь) оказывается всегда меньше теоретического. Причем скольжение винта оказывается максимальным (100%) у пришвартованной к берегу мотолодки с работающим на полном газу мотором и минимальным (15-20%) у разогнанной до максимальной скорости глиссирующей лодки.

С какими же характеристиками лодки и мотора должен согласовываться винт?

У глиссирующей мотолодки — прежде всего с ее сопротивлением, которое, как мы уже знаем, преодолевается упором винта. На графике кривые сопротивления и упора с ростом частоты вращения плавно сходятся в точке, которая и определяет достижимую скорость. Величина сопротивления глиссирующей лодки зависит от многих факторов (например, обводов, волнения и т.д.), но в первую очередь — от величины нагрузки. Больше груза и пассажиров — выше сопротивление, больший упор должен создавать гребной винт.

У подвесного мотора в этом треугольнике свои требования к винту. В каждом конкретном сочетании «лодка—винт» двигатель на полном газу должен развивать номинальную частоту вращения коленвала. Только в этом случае двигатель развивает свою полную мощность (рис. 2).

Чем ниже достижимая частота вращения, тем меньшую мощность отдает двигатель. Эта закономерность определяется его внешней характеристикой. Особенность ее в том, что рост отдаваемой обычной потребительским мотором мощности происходит при увеличении частоты вращения лишь до номинальных ее значений. При «раскручивании» двигателя сверх этих значений отдаваемая мощность сначала как бы прекращает расти, а потом резко падает. Значения же крутящего момента на гребном валу имеют обратную зависимость; например, у того же мотора

Печальные последствия наезда на камни. Втулка не провернулась...



часть. Винт чаще всего страдает при наездах на подводные препятствия. Поэтому, если ваш район плавания — не глубоководный морской залив, а северная каменистая река, то, конечно, алюминиевый винт будет предпочтительней.

Немного о конструкции

В пользу алюминиевого винта есть еще один аргумент — это новая альтернативная конструкция ступицы, которая, действительно, в ряде случаев поможет сохранить ваш винт при ударе о препятствие.

Как бы вас ни убеждали, что при нежелательной встрече с препятствием традиционная резиновая втулка-амортизатор легко провернется и это уберезит винт от повреждения, верить этому нельзя. Накопленная в редакции статистика и наш личный опыт говорят о том, что резиновая втулка проворачиваться не успевает. Может быть, в наших водах резина быстро твердеет или «прикипает» к внутренней поверхности ступицы — не знаем. Но факт, что, в лучшем случае, страдает только сам винт, а вот в худшем — страдают редуктор и даже вал. Так что отчаливать от берега без запасного винта никак нельзя.

Четырехлопастной винт типа «Alcup-4» с разборной втулкой (фирмы «Solras»). Такие винты используются для более тяжелой эксплуатации, например, при буксировке лыжника. Они испытывают меньшую вибрацию.



В нашей опытной партии был один алюминиевый винт «Alcup-3» новой конструкции — с разборной втулкой. При наезде, например, на камень в продольных пазах втулки действительно легко срезаются пластмассовые торсионы, сохраняя сам

винт от больших повреждений и, конечно, уберегая трансмиссию. Торсионы запряжаны в длинные пружинки, которые, проворачившись, сразу же занимают новое положение в других продольных пазах. Если после наезда резко сбросить газ, то на малом ходу винт за счет упругости пружинки сохраняет небольшой упор, и можно потихоньку добраться до берега, чтобы заменить торсионы новыми. При довольно большом диаметре полый ступицы эту операцию можно провести за 5-7 минут. Правда, если стопорная гайка с левой резьбой затянута на совесть, то без торцевого ключа на «32», редкого в наборе лодочного инструмента, не обойтись.

Кстати, на ступицах винтов «Solras» (как, впрочем, и многих других зарубежных фирм) имеется крутой отгиб задней кромки. Это — своего рода «интерцептор», который резко подтормаживает поток при обтекании и создает разрежение на границе, тем самым облегчая истечение выхлопных газов, а значит, и уменьшая потери мощности двигателя на преодоление противодавления на выхлопе через ступицу.

Как сэкономить на бензине?

Топливная часть испытаний также показала интересные результаты. Во-первых, по максимальному пробегу на 1 литре топлива наш «итальянец» практически со всеми винтами уверенно опережает все отечественные подвесники, а близкого по мощности «Вихря-30» опережает практически в два раза (3.7-5.2 км/л против 2.1-2.9). Значит, ходить на «Selva-30» с хорошим стальным винтом даже на дорогом «95-ом» бензине будет экономически выгоднее, чем на отечественном моторе, работающем на «76-ом».

Рекорд дальности пробега на литре бензина — 5450 м — установил стальной 15-дюймовый винт на скорости около 30 км/ч (рис.4.). Высокую экономичность с плавным снижением величины пробега он показал и на других режимах, вплоть до 50 км/ч. А вот дальнейший рост скорости сопровождается уже резким снижением «литровой проходимости». Увы, за скорость надо платить! Поэтому перед водителем всегда альтернатива: или экономия топлива, или наивысшая скорость. Потеряешь в расходе, но сохранишь наивысшую скорость при наиболее полной отдаче мощности. Чуть «попридержишь» лошадей, выиграешь в расходе топлива.

Поэтому, опыт подсказывает: ставя на экономичность, стоит сначала разогнаться до максимальной скорости, а потом немного убавить газ.

А вот это «немного» стоит многого. Поясним. Топливную экономичность мотора принято характеризовать удельным расходом топлива, но этот показатель говорит лишь о степени экономичного совершенства самого двигателя, а не мотора в целом. Подбор винта, редуктор, обтекаемость подводной части, пропульсивные качества всего комплекса «лодка—мотор—винт» — все это существенно влияет на топливные показатели.

Поэтому удачным подбором винта и обеспечением гидродинамического совершенства подводной части можно добиться того, чтобы сместить падение топливной экономичности с ростом оборотов в сторону больших скоростей.

Например, наш оптимальный алюминиевый винт с шагом 13" оказался и самым экономичным. Слегка убав газ до скорости 50 км/ч, мы на одном литре пройдем больше, чем с 14-дюймовым алюминиевым винтом даже на скорости в 40 км/ч.

А гидродинамически легкий стальной винт с шагом 13", опередив все остальные винты по дальности пробега на скорости 40 км/ч, на максимальных режимах просто «рухнул»: «перекручивая» обороты, этот винт после 50 км/ч практически мало прибавил в скорости, хотя расход топлива резко возрос, сократив показатель пройденного расстояния на 1 л. Это — «топливная цена» неоптимального винта.

Может быть гидродинамически тяжелый винт, который не добивает максимальные силы и скорость, позволяет экономить топливо? Увы, это не так. Вынужденная работа двигателя с полностью открытым дросселем на низких оборотах и с неполной отдачей мощности приводит к тому, что расход топлива может оказаться даже выше, чем на номинальных оборотах. Мотор в этом случае просто «давится» топливом. Опережение зажигания не соответствует топливному режиму. Резко возрастают нагрузки на цилиндро-поршневую группу. Может возникнуть детонация. Вспомните случаи, когда, утопив педаль газа до пола, вы на автомобиле пытались на прямой передаче забраться на длинную крутую горку... Очень схожие ситуации.

Только оптимальный винт!

Только такой — оптимальный гребной винт успешно справится с большинством возникающих проблем. Так что проверьте имеющийся у вас винт, а если он не подходит к наиболее типичным вариантам использования лодки, подберите новый. А лучше иметь два винта для двух возможных вариантов использования.

После нашего теста мы уверенно выбрали для лодки с мотором «Selva» алюминиевый винт с шагом 13" с разборной втулкой — для обычных выходов и стальной 15-дюймовый — для коротких скоростных выходов налегке.

К. Константинов

Редакция благодарит торговый дом «Техномарин» за предоставленные для испытаний винты

SOLAS

**ТОРГОВЫЙ ДОМ
«ТЕХНОМАРИН»**

192236, Санкт-Петербург,
ул. Софийская, 14,
тел.: (812) 108 8963
факс: (812) 118 8261
e-mail: info@technomarin.ru,
www.technomarin.ru

ВИНТЫ

ПУ, Катера, Мотолы, Лодки,
 Шлюпки, Парусное снаряжение,
 Занятия, Оборудование

**ВСЯ ГАММА ПРОДУКЦИИ
ДЛЯ АКТИВНОГО ОТДЫХА**

СПб, Пр. Касимовский, 47; (812) 127-9560, 264-6252, 327-2969
 Ул. Чкаловская, 30; (812) 272-9550; www.frankardl.spb.ru

**Johnson
OUTBOARDS**

◆ Надувные лодки
**◆ Изготовление
пластиковых
и алюминиевых
прогулочных
катеров**
 под подвесной
 мотор 40-105 л.с.

**◆ Монтаж
импортных
подвесных
моторов**
 и сопутствующего
 оборудования
 на лодки и катера

лодочные моторы из США
 продажа,
 консультации по моделям,
 запасные части, аксессуары,
 сервис, ремонт, гарантия
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Москва.
 Ул. Ленинская слобода, 26.
 Тел. (095) 275-4600

HONDA силовая продукция

Наï ùá íàääæí ùá è yeííí è-í ùá 4- ðàèðí ùá:
**ЛОДОЧНЫЕ МОТОРЫ
от 2 до 130 л.с.,**
 миниэлектростанции, газонокосилки,
 мотопомпы, мотоблоки,
 снегоуборочные комбайны

1 ТОТДАНОДН НАУӨА 5000 «АТА!»

мотоциклы, мотовездеходы, автомобили

ЗАО «Бивижон»
 СПб, Гражданский пр., 30.
 Тел/факс: (812) 534 1377, 545 4171

(095)728-3333
 (095)728-3159
 (095)728-8077
 (многосекционный)

АВТОДВИЖ

моторные яхты круизные катера

PRINCESS
GARVER **Wellcraft**

спортивные катера гидроциклы

BOMBARDIER

При покупке гидроцикла
скидка на запчасти - 50%

Область
 Авто
 центр
 Москва

НА ВСЮ ПРОДУКЦИЮ ГАРАНТИЯ - 1 год

Моринтех
Морские Информационные Технологии

E-mail: market@morintech.spb.su
 Интернет: www.morintech.spb.su; www.dkart.ru

Фирма Моринтех предлагает судовладельцам, владельцам катеров и яхт, широкий выбор навигационных электронно-картографических систем, устанавливаемых как на промышленные компьютеры морского исполнения, так и на портативные и офисные персональные компьютеры, а также проводит электронно-картографический сервис и обслуживание.

Мы предлагаем:

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

2. Программное обеспечение и данные:
dKart Explorer — навигационная система для яхтсменов и малотоннажных судов;
dKart Navigator — навигационные электронно-картографические комплексы различного класса и назначения;
dKart Catalogue PRO — электронный каталог карт и книг ГУНиО МО и других ГС;
 Система доставки электронных Извещений мореплавателям до судов, а также доступ к извещениям на нашей web-странице; Электронные карты;

По всем вопросам обращайтесь:
 ООО "Моринтех",
 199155 Санкт-Петербург,
 пр. Кима 6, тел./факс +7 (812) 325 4048

На Петербургской

БОТ-ШОУ-2000



Третья специализированная выставка “Бот-шоу Петербург-2000” состоялась на территории Ленэкспо с 6 по 10 июня. Общее количество участников — около 80 — приблизительно на треть превысило прошлогодние показатели.

В основном это были российские экспоненты, подавляющее большинство которых опять составили питерские. Зарубежных производителей, кроме двух финских фирм, представляли немцы, предлагавшие оборудование для строительства яхт-клубов, и поляки, набравшие экспонентов на ярмарку водных видов спорта, которая состоится в апреле будущего года в Гданьске.

Рекламная кампания организаторов выставки на этот раз была более масштабной, чем в 1999 году, однако переломить уже сложившийся имидж события “уездного” масштаба, к сожалению, пока не удалось. Массовый посетитель на выставку по-прежнему не шел, несмотря даже на проходившую одновременно и рядом ярмарку вин и водок. Посетившие бот-шоу организаторы московской мартовской выставки “Mibs-2001”, набравшие, по их словам, уже до 90% возможных экспонентов, тоже были удивлены: “А что так скромно?”

Гангрена высоких цен продолжает урезать занятую выставочную площадь, оставляя все больше пустоты незанятого павильона. Все больше участников

эти цены выдавливают на улицу, на открытую площадку перед павильоном — под расхлябанное питерское небо. Неудивительно, что уличная и особенно водная экспозиция превосходила павильонную.

На что мы обратили внимание в первую очередь, какие тенденции заметили?

Среди участников мы насчитали свыше 16 фирм, напрямую связанных с производством надувных лодок или их продаж. Наряду с главным “продавцом воздуха” Николаем Мневом (кстати сказать, показавшим свою последнюю новинку — оригинальный малый амфибийный катер на воздушной подушке) значительно активизировали свою деятельность на рынке другие фирмы, например, “Миллон” и “Фрегат”; выставленные “Фрегатом” лодки были практически все тут же проданы посетителям. Этот факт характеризует и общую тенденцию в мире. Сектор морской индустрии, производящий быстрые и безопасные надувные лодки, считается по праву наиболее динамично развивающимся.

Резко увеличивается и число надувных лодок, выпускаемых производителе-



Фирма “ТРИТОН” на новую модель катамарана “Циклон” ставит рангоут собственного изготовления.

лями моторов под собственной маркой. Наблюдается бум и в производстве лодок РИБ, которых ежегодно выпускается в мире до 130 000 шт. В Саутгемптонне уже регулярно проводится единственная специализированная выставка таких лодок “Ribex”. В последнее время в этот сектор устремилось множество мелких фирм. Одна из них — “Revenger” даже готовит специальную версию лодки с жестким днищем под мотор “Mercury” огромной мощности — 500 л.с. специально для установления рекордов скорости и надежности.

Точно, на наш взгляд, охарактеризовал общую тенденцию управляющий “Ribex” (лодки для гонок “Кэмел Трофи”) Тим Уилкс: “Дух приключений соответствует образу жизни современной семьи: у нее уже есть такие варианты четырехколесного друга — автомобиля, как горный мотоцикл, а теперь нужен его водный эквивалент”.

В конструкции показанных на выс-



Малое СВЛ полностью надувной конструкции.



Усовершенствованная модель мотолодки "Дельта-люкс".

тавке надувных лодок, несмотря на их размерное разнообразие, мы ничего особенно нового не увидели. За исключением, пожалуй, новой дельтавидной модели конструкции Мнев-Федорко.

К сожалению, никто из российских производителей еще не перешел на новые "воротники", частично заполненные губчатым пенопластом. Конструкция такой двухслойной трубы по периметру корпуса уже около пяти лет применяется в мире. При проколе не теряется ни плавучесть, ни форма "воротника". И вид у таких лодок уже совсем "не резиновый"...

Другая тенденция, заметная на выставке, — это устойчивое возрождение металлических судов, интерес к которым у нас традиционно всегда был велик.

Впервые к нам приехал воронежский авиагигант ВАСО, представивший практически все свои модели: "Воронеж", "Кейс", "Максим". С этими моделями мы уже знакомили наших читателей. Вблизи удивляет и радует какой-то особенный лоск лодок, изготовленных авиастроителями. А вот с единством формы и содержания (сказанное не относится к лодке "Кейс") проблемы остаются. Особенно это касается катера "Максим", дизайна его каюты. "Да, мы сами это видим и понимаем, что пока получилось не совсем то, — говорят воронежцы, — но мы авиаторы, а не судостроители, подскажите как, мы ведь не упираемся"... Найденные на выставке контакты с опытными питерскими конструкторами дают надежду, что при своем огромном потенциале воронежские авиаторы быстро найдут верное решение.

Упрочилось положение другого крупного производителя металлических сварных мотолодок — ГП "Адмиралтейские верфи". Оно имеет твердый почти годовой портфель заказов, как по России, так и за рубежом. Даже в консервативной Финляндии "Мастер" перестали держать за чужака. Сравнительный тест с лодкой "Бастер", проведенный журналом "Vene", дает вполне благожелательную оценку питерской лодке "Мастер-450". Жаль только, что из-за большой серийной загрузки приостановились работы над новой перспективной моделью "Мастер-490".

Представленная на выставке линейка включала практически все серийные модели лодок "Мастер", а общее с "Меркурий-НИИТМ" и Н.Мневым дитя — надувная лодка с алюминиевым днищем "Танго" уже была показана — боролась на трассах наших гонок (см. стр. 70).

Дебютантом выставки была новая питерская фирма "Yachting Russia", занимающаяся продажей катеров, моторов и сопутствующих товаров. От многих аналогичных фирм ее отличает то, что она конкретно знает, что и кому хочет продать. Такой "ключ к продажам" дает богатый личный опыт руководителей в спортивном рыболовстве. Свой выбор для рыбалки на каменистых водоемах Северо-Запада они остановили, в первую очередь, на особопрочных металлических лодках финской фирмы "Silver", которые идеально подходят именно для этих условий. На выставке был представлен практически весь модельный ряд этой фирмы, за исключением топовой модели этого сезона "Silver Shark" (см. стр. 24).

Третьей тенденцией можно назвать появление относительно крупных отечественных катеров и моторных яхт, что говорит уже о какой-то стабилизации в нашем судостроении.

Новинка компании "Мортранс" — композитная моторная яхта "Навигатор 111" (см. стр. 38), о которой также вы можете прочитать в этом номере, вызвала большой интерес. Класс таких судов лишь начинает развиваться в нашей стране, концепция семейного плавания в "неторопливой роскоши" еще только складывается. Мы хорошо понимаем создателей "Навигатора", которые говорили о том, что очень трудно увязать противоречивые требования, скажем, тюменского предпринимателя, которому, когда и летом — холод и никто не снимает резиновые сапоги, красное дерево только мешает, и бизнесмена из Сочи, который интересуется: "А где пальма в кадке?..."

Рядом стоял большой каютный катер с угловой колонкой "Орфей", представленный фирмой "Сатэм-плюс"; готовится и его вариант под 250-сильный подвесной мотор.

Новой динамичной мотолодкой блеснула фирма "Стрингер".



Мотолодка "Кейс".



Новая модификация мотолодки "Воронеж".



Мотолодка "Максим".



Мотолодка фирмы "SILVER" на экспозиции фирмы "Yachting Russia".



Финский каютный катер "Белла-702".



Новая модель "Стрингер-480".

Наш мэтр стеклопластика Борис Ершов из фирмы "Курс" представил уже окончательно доведенную модель комфортабельной скоростной мотолодки "Дельта-Люкс"; на ее базе конструктор готовит сейчас каютную мотолодку длиной около 5 м.

Оценивая вблизи тщательность и изящество "Дельты", нельзя не согласиться со словами другого питерского конструктора — Дмитрия Игумнова (один из создателей лодок "Мастер"): "Такое впечатление, что из-под рук Ершова выходит стеклопластик с какими-то новыми особыми свойствами, не известными в технике, как будто это — слоновая кость..."

Интерес посетителей вызывал ошвартованный у бона нарядный 7.7-метровый финский каютный катер "Белла-702".



РИБ с носовым расположением консоли фирмы "Фрегат".

подвесные лодочные моторы

Вихрь

от производителя



ОАО "Моторостроитель"

Россия, 443009 г. Самара, Заводское шоссе 29

тел: (8462) 29-30-62, 70-00-11 факс: (8462) 92-64-63

E-mail: motor@transit.samara.ru



Новый уфимский гидроцикл.

Из яхтенной продукции, если не говорить о разборных парусных катамаранах фирмы "Тритон", можно было видеть только "Алекстары" фирмы "Компан-Марин".

Уже в последний день работы выставки на акватории появились гидроциклы из Уфы. Уфимские моторостроители не только на базе мотора для своего снегохода "Рысь" создали двухтактный трехцилиндровый 60-сильный двигатель с водяным охлаждением, но и разработали собственный водомет и установили его на спроектированный своими силами корпус. В целом конструкция гидроцикла еще сырая и требует тщательной доводки, но важно, что успешно сделан первый шаг.

К.К.

“МАЙАМИ” меняет курс

На петербургской “Бот-шоу 2000” фирма “Стрингер” представила новую версию выпускаемой уже около семи лет нарядной стеклопластиковой моторлодки “Майами-15”. Это “Стрингер-480”, о которой коротко сообщалось в “Кия” № 172.

“Стрингер-480”



Особенность питерской выставки, проходящей прямо на берегу Финского залива, помогла редакции составить первое впечатление от этой скоростной прогулочной лодки при коротком выходе на морскую волну.

Несколько увеличенный по длине (на 100 мм) и ширине (50 мм) глубококилеватый корпус сохранил те же обводы, ту же резвость и энергичный старт. Лодка не зарыскивает на волне и входит даже в крутой поворот на скорости без проскальзывания, с внутренним креном. Навешенный на транец 70-сильный “Джонсон” с длинной ногой, на наш взгляд, оказался “несколько великоват” для этой модели: на полной скорости, а

это около 38-40 уз, лодка склонна к дельфинированию и коротким подлетам с крутой волны. Рекомендуемый фирмой верхний мощностной предел в 60 л.с. это явление практически исключает.

Главные перемены произошли внутри: лодка приобрела новую секцию палубы и с новой планировкой практически изменила свой характер, поменяв его на более “нордический”. Имевшаяся на прототипе “флоридская” компоновка носовой части кокпита с открытым мягким солярием, согласитесь, не для нашего умеренно теплого климата. Вместо широкого солярия появился глубокий носовой кокпит с тремя штатными местами для пассажиров: одно в носу и два в районе миделя.



Свежий ветер обычно “сдувает” пассажиров в более защищенную кормовую часть; теперь они могут укрыться здесь за ветровыми стеклами двух расположенных побортно полуконsoles. Такая “скандинавская” компоновка заметно улучшила обитаемость лодки, если дополнить комплектацию “Стрингера” еще и легким ходовым тентом на носовой (помимо кормовой) части кокпита, то лодку можно будет без натяжки назвать всепогодной.

Сердцу рыбака приятно отметить обилие шкафчиков, рундуков, сухих багажников; имеется даже “рыболовный трюм” для хранения снастей. Более удобным стал скошенный и укороченный до миделя полированный релинг.

Увеличенная в корме высота борта повысит безопасность плавания на волнении. Общий дизайн оставляет впечатление вполне современной европейской лодки. На наш взгляд, следовало бы продумать и другие варианты окраски корпуса кроме белого, который создает вид макетного образца.

Фирма “Стрингер” с мая этого года производит новую модель уже серийно, и положительные отзывы первых покупателей позволяют надеяться, что “480-ой” предстоит долгая жизнь.



Основные данные МЛ “Стрингер-480”: длина наибольшая — 4.80 м, ширина наибольшая — 1.85 м. Килеватость на транце — 20 град. Пассажировместимость — 5 чел. Мощность ПМ — 30-60 л.с.

ИЗ ЭКСПОНАТОВ
ПЕТЕРБУРГСКОЙ
БОТ-ШОУ



198095, Санкт-Петербург,
Севастопольская, 26,
тел./факс (812) 186 8457
E-mail: boats@stringer.spb.su

из экспонатов петербургской бот-шоу



“Навигатор 111” —

первые впечатления

Итак, на нашем российском рынке катеров и яхт появился новый представитель — моторная яхта “Навигатор 111”. Появление не было неожиданностью, скорее наоборот, благодаря хорошо развернутой рекламе (и на страницах журнала в том числе — см. № 167). Наверное, поэтому привыкший ко всякого рода обманам российский житель (не скажу — покупатель) с придирчивостью владельца, сменившего не один десяток яхт, и дотошностью обманутого банком вкладчика ощупывал и осматривал мельчайшие детали “Навигатора” на петербургской Бот-шоу 2000, пользуясь первой возможностью увидеть яхту собственными глазами и заглянуть даже туда, куда обычно не принято заглядывать.

Настроение при этом было типично российское: видели мы настоящие зарубежные яхты, что еще нам могут показать такого, чего мы не видели? Российскую отделку помещений, как в Эрмитаже? Ну уж российскую-то отделку мы знаем...

Настроение специалиста, а для него собственно и предназначена моторная яхта, “омрачалось” еще и тем, что сравнивать было не с чем — не было прямого судна-прототипа не только на соседних бонах выставки, но и в памяти из виденного ранее. На “Байлайнер” яхта не похожа ни дизайном, ни простором помещений, ни примененными натуральными материалами, ни мореходными обводами. На стальные моторные голландские яхты для летней жизни двух пожилых людей и редких 6-8-узловых переходов по каналам тем более не похожа — узкая, нос и борт высокие, да и скорость повыше.

Все ясно, опять хотели, как лучше, а получилось...

Что мы хотели?

Так что же все-таки мы хотели и что получилось?

Да, безусловно, прав посетитель выставки, не похож “Навигатор 111” на привычных собратьев. Не старались мы копировать ни “Байлайнер”, ни “Си Рэй”, ни, тем более, яхту “Кама”. Другая заложена философия или, как говорят, модель использования. Опуская детали, можно все наши рассуждения свести к нескольким основным и часто

в чем-то взаимоисключающим положениям.

Скорость — мореходность. Мы не хотели создавать яхту для тех, кто желает выскочить на пару часов с тихой стоянки на скорости 30-35 узлов с тем, чтобы с первыми признаками ухудшения погоды (или настроения) поворачивать и лететь обратно, спалив изрядное количество литров не самого дешевого бензина. Если же выходили с ночевкой, а погода ночью портилась, то уже и не лететь, а медленно возвращаться, вздымая стены брызг на каждой волне и приседая в коленях при встрече с новой. А это не что иное, как неприятные ощущения. “Неужели я платил за это?” — спрашивает себя владелец судна. “Ничего себе — покалтылись”, — думают гости, глотая спазмы.

В непогоду яхтсменам нередко встречаются большие глассирующие катера, пересекающие Финский залив примерно по линии Таллин—Хельсинки. Тяжело смотреть, как они “ползут на животе”, переваливаясь на волне и зарываясь тупыми носами. Вот она — плата за скорость на тихой воде. Этого мы не хотели. Значит, наша яхта должна была иметь мореходные обводы корпуса, позволяющие ей минимально снижать скорость на волнении.

Время выдвигает новые требования к нашей жизни, в том числе и к отдыху на воде. Естественно и понятно желание владельца яхты не зависеть от погоды. И если полностью не зависеть невозможно, то хотя бы свести к минимуму эту зависимость. Видимо, поэтому и появились в мире мотосейлеры — моторно-парусные яхты — и неслучайно их число растет год от года. Вот это — действительно суда для тех, кто ценит свое время и хочет совершать морские путешествия с комфортом и удовольствием.

Мотосейлер, однако, подразумевает умение пользоваться парусами. А что делать остальным, кому не нравится ходить по накрашенной парусами палубе?

Вот им-то и нужна моторная яхта. Чем же она отличается от мотосейлера — только ли отсутствием паруса?

Конечно, более высокой скоростью. Если максимальная скорость среднего мотосейлера 6-8 узлов, то для моторной яхты эта цифра должна быть минимум в два раза выше.

Итак: скорость 15 узлов при хороших мореходных качествах.

Скорость — расход топлива — дальность плавания. Уровень комфорта на борту должен позволять совершать довольно длительные путешествия. Но ведь ограничивает длительность не только комфорт. Следует учитывать, что такое судно должно иметь возможность дойти, к примеру, из Питера до Таллина без дозаправок. Крейсерской 12-узловой скоростью это примерно 20 часов. Пусть часовой расход дизеля на крейсерской скорости составляет около 20 л. Значит, основной запас топлива на судне должен быть не менее 400 л. Для его хранения в стальной части днища выгородили топливный танк, как на большом судне. Чтобы центровка по мере расходования топлива не менялась, танк расположили в центре тяжести яхты по длине. Для любителей совершать дальние переходы установили два дополнительных покупных пластиковых бака по 100 л, что увеличивает дальность плавания 12-узловой скоростью до 360 миль. Теперь можно сказать, что Владелец может пойти на яхте, к примеру, из Питера в Стокгольм.

Неприятности переходного режима.

Вся история судостроения говорит, что при числах Фруда $F_{rV}=1.9$ и $F_{rL}=0.8$ мы попадаем в самую “середину” переходного от водоизмещающего к глассирующему режиму движения со всеми присущими этому режиму болячками: повышенным волнообразованием, увеличенным дифферентом на корму и резким возрастанием сопротивления движению и соответственно необходимой мощности двигателя.

А что такое повышение мощности двигателя? Это не только увеличение начальной стоимости яхты, но и возрастающие эксплуатационные расходы, в первую очередь — повышенный расход топлива. И это тоже цена скорости.

На сегодня не только в Европе, но и в Штатах топливо совсем не дешевеет, а только дорожает. А если учесть, что “Навигатор” — яхта для путешествий, когда двигатель должен работать не час-два, а несколько часов, то разница в часовом расходе топлива в 7-8 л, помноженная на часы работы и стоимость литра, становится весьма ощути-

мой. Поэтому мы хотели создать форму корпуса и с минимальным сопротивлением движению. Все понимают, что чем меньше волн вокруг корпуса, тем меньшая мощность нужна на достижение этой скорости.

Непростая по форме подводная часть круглоскулого корпуса, отработанная в опытовом бассейне, позволила уменьшить собственную волновую систему катера так, что, по расчетам, мы могли снизить мощность главного двигателя до 140 л.с. для максимальной скорости 15 узлов и до 170 л.с. для 17 узлов соответственно. Опустив двигатель в "бульб" — стальную наделку, меняющую форму днища, удалось расположить гребной вал фактически горизонтально, что позволило уменьшить ходовой дифферент и сэкономить нужную в помещениях высоту.

Мореходность — осадка — остойчивость. Хорошо себя чувствуешь в открытом море, имея относительно большую осадку — качка спокойная. Однако яхта для путешествий, имеющая осадку за метр, вряд ли кому-то понравится. Мы определили габаритную осадку проекта в 0,8 м. Это позволяет при конструктивной защите винта мощной стальной коробкой сечением 100×80 мм (рассчитанной, кстати, на удар при посадке на мель с полного хода) подходить носом к песчаному берегу не очень пологого пляжа. Конечно, при большей осадке качка была бы меньше, но владельцу нужна все-таки яхта, а не всепогодный траулер.

Комбинация мореходного корпуса и подкильного бульба в сочетании с распределением нагрузки по высоте дала своеобразные характеристики остойчивости, которые не будут лишними катерам-спасателям.

Диаграмма остойчивости характеризуется умеренными значениями плеча восстанавливающего момента в диапазоне углов крена 0-30° и высокими его значениями в районе больших углов крена. Диаграмма имеет максимум в районе 60°, т.е. там, где у традиционных катеров наступает закат диаграммы.

Дизайн. Это самый страшный пункт. Хорошо в Европе — давно сложились определенные традиции, архитектурные стили, есть определенная свобода внутри каждого из стилей. Изобретать велосипед незачем. Другое дело у нас. Создается впечатление, что в неокрепших умах наших потенциальных Заказчиков средства массовой информации сформировали такой жуткий "микс" из суперяхт и формульных кате-

ров, увиденных преимущественно с большого расстояния, что все, воспроизводимое увиденное ранее не в точности, вызывает аллергию разной степени. Поэтому мы решили не рисковать, не впадать в крайности и держаться ближе к функциональности и классике.

Расположение помещений и интерьер. Все подчинено одному — модели использования и функциональности. Владелец вряд ли будет ходить внутри яхты в резиновых сапогах, потому что примененные при отделке помещений красное дерево и покрытая лаком красноедерева морская фанера "Okumi" заставят оставлять грязную обувь в кокпите.

Нейтральный — не темный и не светлый — тон дерева интерьера создает чувство тепла и уюта, а выгнутые стенки помещений мягко убирают ненавистные для взгляда и коленей острые углы.

Это яхта для северных широт — даже кокпит можно закрыть тентом, чтобы полностью использовать габариты судна для жизни в плохую погоду. Тент имеет большие окна, задняя стенка — съемная.

Кормовая открытая площадка удобна для входа на судно и купания. Проход в кокпит в один уровень закрывается брандешцитом из тонированного стекла в красноедерева рамке, который вместе со сдвижной дверью входа в салон, выполненной в том же стиле, украшает кокпит.

Кокпит организован во всю ширину корпуса и благодаря овальной форме диванов и комингсов словно располагает к общению. На стоянке здесь можно поставить большой раскладной стол и стульчики.

Большая высота в помещениях и значительная ширина надстройки при относительно узком корпусе не будут вызывать клаустрофобии даже у далеких от жизни на яхте людей.

В верхнем салоне компания из восьми человек удобно располагается вокруг широчайшего стола, который, кстати, не оставляет равнодушным ни одного присевшего к нему гостя яхты. Уж в столах-то все понимают! Стол — сложенный и опущенный — образует "динетту" — спальное место для двух даже очень высоких людей. Тот, кто готовит угощение, не будет мешать круговому обзору сидящих за столом — камбуз опущен на три ступеньки вниз и практически не виден из салона, хотя имеет существенную длину — около 1,5 м. Естественно он оборудован всем необходимым: газовая плита, холодильник, раковина с холодной и горя-

чей водой, совсем как дома на кухне!

Нижний салон более камерный, здесь могут сесть лишь трое-четверо. Стол также образует "динетту" на двоих. Помещение туалета и душа отражает российский широту души и тела, места просто много, что и отмечалось всеми иноземными гостями.

Перед входом в единственную изолированную каюту — каюту Владельца, встроен объемный платяной шкаф с ящиком для обуви. Сама каюта приятно удивляет высотой и шириной помещения. Здесь размещены двуспальная кровать (назвать это сооружение койкой невозможно), кресло и разного рода полки и бардачки. Свет и свежий воздух обеспечивает световой люк, служащий также аварийным выходом.

Материал корпуса. Нет, это не стеклопластик. Все знают, как выглядит декоративный слой стеклопластикового корпуса после пятнадцати лет использования в наших широтах: слишком велика разница температур между зимой и летом. Мы считали, что корпус должен быть из традиционных для нашего климата материалов, теплым и не подверженным осмосу.

Однако деревянный корпус требует постоянного внимания и ухода. А весенние ремонты — это дополнительный расход. Значит, нужен корпус, который не будет требовать двухнедельного ремонта перед спуском и даже за двадцать лет грамотной эксплуатации не придет в состояние негодности.

Поэтому мы применили необычную комбинацию из стального набора (угловой профиль 45×45×4 мм со шпацией 450 мм) со стальным листовым бульбом и деревянной реечной обшивки толщиной 20 мм, оклеенной снаружи двумя слоями стеклоткани для предотвращения прямого контакта дерева с водой. С этой целью изнутри обшивка пропитана несколькими слоями West system — современного импортного клея на основе эпоксидных смол нового поколения. Соединение реек между собой по пазам производили при помощи так называемой "шведской малковки" — замка с радиусными кромками. Это обеспечивало возможность получения обшивки с большей кривизной по шпангоутам и увеличение проклеиваемой поверхности. Соединение стальных шпангоутов и обшивки производили через герметик. Рейку изготавливали из высококачественной сосны с берегов Ангары, соответствующей стандарту дерева первого сорта.

Ремонт такого корпуса ничем не слож-



Общее расположение и основные характеристики моторной яхты "Навигатор 111": Длина наибольшая — 11,7 м, ширина — 3,3 м, осадка — 0,8 м. Водоизмещение — 4,5 т. Макс. скорость — 15 узлов при мощности 140 л.с. и 17 узлов при мощности 170 л.с. Крейсерская скорость — 12 и 15 узлов соответственно. Запас топлива (стандарт) — 620 л, воды — 270 л.

нее, чем привычного деревянного аналога. Пробить же насквозь 20 мм толщины обшивки, армированной 2 мм стеклопластика, на стальном наборе видится маловероятным, если, конечно, специально не целиться в ризолиты набережных.

Палуба и рубка изготовлены из импортной морской фанеры. Применены лакокрасочные покрытия фирмы Hempel.

Двигатель и оборудование. Все комплектующее оборудование импортного производства и отвечает всем требованиям для яхт такого класса.

Особо остановимся на главном двигателе. Это 140-сильный морской дизель марки 4LN японской фирмы "Yanmar", оборудованный компрессором и охладителем масла. По желанию Заказчика на яхте может быть установлена модель большей мощности — 170 л.с. при 3300 об/мин. По описанию фирмы, часовой расход топлива на максимальной мощности составляет 18 л.

К нашему сожалению, дизель комплектуется навешенным редуктором KM5A, имеющим угол наклона гребного вала 7°. Для нетрадиционно горизонтальной линии вала мы вынуждены были заменить штатный редуктор на "неродной" — "Velvet drive" модели 10-18-008 американского производства; его фланцы валов расположены, пользуясь зарубежной терминологией, on line.

Коротко перечислим основные комплектующие, входящие в стандартную комплектацию: гидрофорс с обогревателем пресной воды; прочной унитаз с возможностью сбора в сточную цистерну; обогреватель воздуха; гидравлическая рулевая машинка "Vetus"; стеклоочистители; стандартная панель управления двигателем; вкладки топливные баки по 100 л; блок берегового питания; лаг, эхолот, компас, приемодатчик GPS; автомагнитола; радиостанция; газовая плита с духовкой; холодильник.

Цена готовой яхты в полной комплектации составит около 120 тысяч долларов. При изготовлении на заказ цена составит около 100 тысяч при общем сроке изготовления около 10 месяцев.

И что же мы получили?

Сразу оговоримся — ходовые испытания еще не закончены. Мы говорим о первых впечатлениях после примерно десятка выходов в различную погоду с разной нагрузкой.

Среднее значение максимальной скорости судна в течение 2-5-минутного наблюдения за показаниями GPS без ветра и течения в состоянии нагрузки, соответствующем 40% запасов — и 5-6 людьми на борту, составило 12.9 узла при частоте вращения двигателя 3000 об/мин. При этом обкаточный ограничитель топливного насоса (счетчик часов наработки дизеля — менее 30 часов) не позволил развивать полные обороты, а соответственно и снять полную мощность. Установленный гребной винт не был оптимальным; другими словами, упор на винте был на 10% ниже расчетного.

На скорости около 8 узлов (около 2000 об/мин) наблюдается максимум ходового дифферента, соответствующий 1-2° на корму. При увеличении оборотов дифферент уменьшается.

Система собственных волн полностью совпадает с фотографиями системы, полу-

ченной при буксировке модели в бассейне. Особенностью ее являются уменьшенные носовые расходящиеся волны, точка отрыва от корпуса которых с увеличением скорости сильно смещается в корму; волновая впадина на длине корпуса практически отсутствует.

Остойчивость судна полностью соответствует расчетам — три человека, стоя на палубе у борта, накрывают корпус на угол около 5°; при этом нет ощущения, что пора спастись.

При ходе против волны продольная качка плавная и мягкая, т.е. вертикальные перегрузки отсутствуют даже в носовой каюте. Падение скорости незначительно, мелкие брызги попадают на лобовые стекла рубки.

Поперечная качка на короткой волне высотой около 0.5 м при пустых топливных танках соизмерима с качкой других катеров подобных размеров. При ходе лагом к волне высотой около 1 м поперечная качка плавная, размахи ее не превышают 5°.

Кормовая площадка при остановке катера с полного хода не заливается собственной кормовой волной.

Закрытая дверь из салона в кокпит сильно гасит уровень воздушного шума в помещении.

Почему не завершены работы по дизайну? Ответ прост. Не успели к выставке. Не хватило именно некоторых мелочей, которые и превращают катер в яхту: нет, например, общих рамок на бортовых стеклах рубки, нет массивного краснодеревяного ватервейса по палубе. Завершаются работы по правильной конструкции зашивок подволока и изготовлению пайолов.

Все это понятные и устранимые вещи, работы по доводке и интерьеру продолжаются и сегодня. Есть уверенность в том, что коллектив, создавший такой непростой во всех отношениях объект, справится с этой задачей.

Уточним, что планировка и отделка яхты могут быть изменены под конкретного Заказчика. Кстати, это касается и архитекту-

ры судна. Размерения корпуса и квалификация персонала позволяют изменять проект как в сторону упрощения — для снижения цены, так и наоборот.

Корпус может поставиться с оборудованием, но вообще без отделки; цена при этом составит около 70 тысяч долларов.

А кто это — мы?

"Навигатор" построен в Петербурге компанией "Мортранс" на арендованных площадях. Поэтому при разработке проекта приходилось учитывать даже такие детали, как размер оконного проема, через который будет выниматься готовое судно. А если учесть, что это окно находилось на втором этаже цеха, то можно догадаться, с какими трудностями была сопряжена постройка судна.

Сейчас, когда имеются свой оборудованный цех и покрасочная камера, позволяющие строить суда гораздо больших размеров, ситуация изменилась. Новая верфь "Мортранс Крафт" объединяет в себе проектирование, постройку и достройку яхт с персональным вниманием к каждому Заказчику, чего зачастую не хватает нашим крупным судостроительным предприятиям.

Понимая, насколько важен сегодня комплексный подход к проблемам, с которыми Заказчик встретится при постройке и использовании яхты, компания предоставляет комплекс дополнительных услуг по регистрации, эксплуатации и содержанию судна (охраняемая стоянка, косметический ремонт в течение срока гарантии на корпус и т.д.).

Компания принимает заказы на постройку парусных и моторных яхт по индивидуальным проектам (длиной от 10 до 30 м) и достройку "под ключ". Материал корпуса при этом не является определяющим фактором. Сейчас, например, близится к завершению технологическая подготовка к формированию композитного корпуса нового мотосейлера "Скат-27".

Н. Казаров,

Конструктор верфи "Мортранс Крафт"



МОТРАНС
КРАФТ

МОТОРНЫЕ И ПАРУСНЫЕ ЯХТЫ

-  **Строительство яхт по индивидуальным заказам**
-  **Гарантийное обслуживание и ремонт**
-  **Охраняемая зимняя стоянка**
-  **Перевозка яхт в любую точку мира**
-  **Комиссионная продажа яхт**



www.mortranscraft.ru

Санкт-Петербург, Петровская коса, д. 9.
Тел. (812) 237 0602, 967 6889; факс 325 3773.
E-Mail: mtk@solaris.ru

“КАЗАНКА” БЫЛА, ЕСТЬ И БУДЕТ



Этой публикацией мы продолжаем знакомить читателей с судьбами старых гигантов отечественной промышленности, в советские времена задававших тон водно-моторной жизни страны.*

Все хорошо помнят, что в конце пятидесятых старая добрая “Казанка” стала первой по-настоящему массовой мотолодкой, позволившей приобщиться к отдыху на воде десяткам тысяч водномоторников тогдашнего СССР. Кому не знаком ее узкий стреловидный силуэт, который до сих пор можно встретить на водных путях нашей необъятной страны! В лучшие времена Казанское авиационное производственное объединение имени С.П.Горбунова выпускало до 2000 лодок в месяц, а всего с 1955 года в стране было выпущено более 200 тысяч “Казанок” различных модификаций.

Как же обстоят в Казани дела сегодня? Чтобы ответить на этот вопрос наш сотрудник побывал на КАПО. И можем сразу же обрадовать вас — популярные дюралевые лодки под названием “Казанка” по-прежнему существуют и выпускаются серийно тем же предприятием.

Есть такое понятие — “культовый”. Культовый автомобиль, культовая рок-группа... Думается, что это слово вполне подходит и к “Казанке”. Главное в данном случае не суперсовременная внешность, не бешеные скорости, не пятизвездный комфорт. Просто что-то цепляет душу, когда произносят это название.

Можно провести и еще одну параллель с миром автомобилей. “Фольксваген” в свое время создал очень удачную модель “Гольф”, которая с многочисленными усовершенствованиями выпускается и поныне. Эта компактная машинка обрела такую популярность, что в среде специалистов возник даже термин “гольф-класс”, в ко-

торый входят схожие по параметрам легковушки.

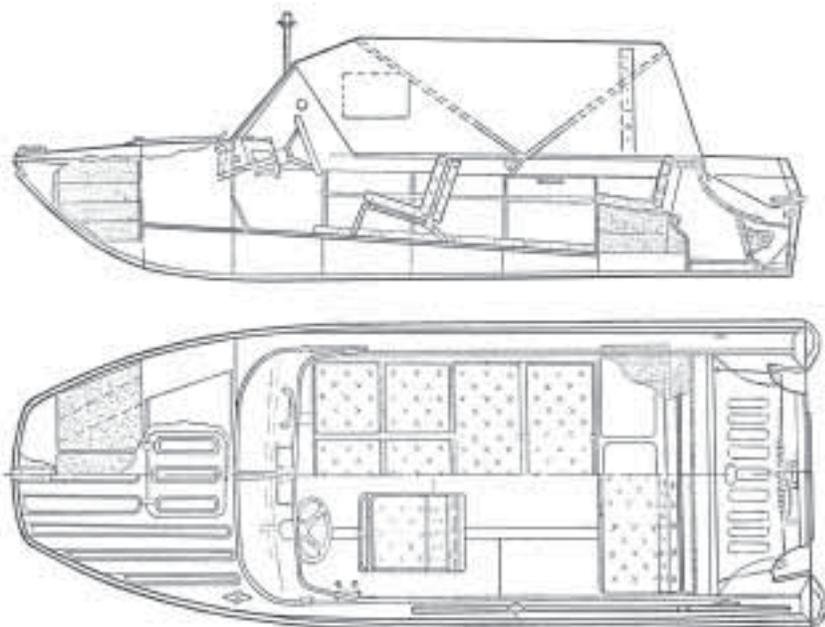
Точно так же под параметры “Казанки” до сих пор подгоняют и прочие легкосплавные мотолодки. Более того: название этой популярной лодки нередко пишется с маленькой буквы и без кавычек — как имя нарицательное, как синоним добротной отечественной “дюралки”.

Однако технический прогресс не стоит на месте. Настоящий переворот, например, в свое время произвело появление на свет двадцатисильного “Вихря”, и вот тогда-то и стало заметно, что старая “Казанка” сдает свои позиции. При всеобщей тяге к скорости выяснилось, что под мотором мощнее 10 л.с. она попросту небезопасна, кое-где ее эксплуатация под “Вихрем” даже запрещалась.

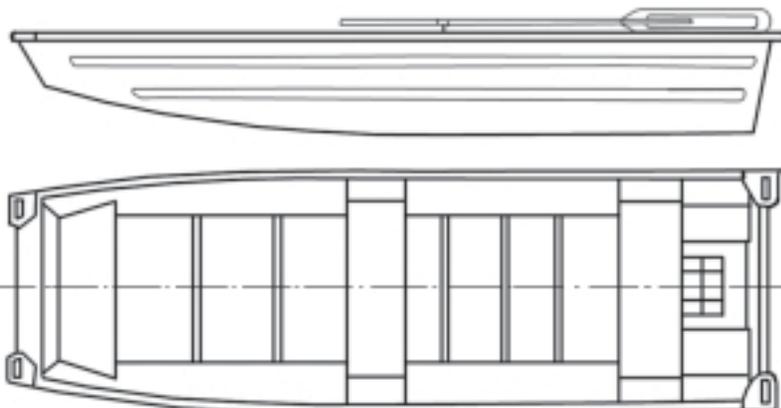
Решить проблему пытались за счет бортовых наделок-булей (“Казанка-М”) и установки дистанционного управления (“Казанка-МД”), но моторостроители продолжали наращивать мощности, угнаться за которыми при помощи подобных полумер было уже невозможно. Многим было мало и достаточно серьезных по тем временам 25-30 л.с., которые обеспечивали модифицированные “Вихри” и моторы “Москва” — начиналось повальное увлечение двухмоторными установками, благо бензин был относительно дешев.

Требовалась принципиально новая лодка, и в начале семидесятых с конвейера КАПО стала сходить пятиметровая ше-

* См., например, № 169 — КНААПО (Комсомольск-на-Амуре, катера “Амур” и “Стрела”), № 171 — ОАО “Волжские моторы” (Ульяновск, ПМ “Ветерок”), № 172 — НАПО им. В.П.Чкалова (Новосибирск, мотолодки “Обь”), № 169 и № 170 — ВАСО (“Воронеж”).



Основные данные мотородки "Казанка-5М4": длина наибольшая — 4.5 м, ширина наибольшая — 1.6 м, высота борта на миделе — 0.78 м. Полезная грузоподъемность — 400 кг. Пассажировместимость — 5 чел. Допустимая мощность ПМ — 60 л.с. Вес с оборудованием и снабжением — 190 кг. **Комплектация:** ДУ ПМ "Вихрь" и "Нептун" (имеются адаптеры под разные типы моторов), раскладывающиеся мягкие сиденья, ходовые огни, складной тент, весла, черпак.



Основные данные мотородки "Казанка-6М": длина наибольшая — 4.3 м, ширина наибольшая — 1.31 м, высота борта на миделе — 0.45 м. Полезная грузоподъемность — 300 кг. Пассажировместимость — 3 чел. Допустимая мощность ПМ — 8 л.с. Вес с оборудованием и снабжением — 82 кг. **Комплектация:** весла, черпак.



стиместная "Казанка-2" под мотор до 50 л.с. — хотя и под той же "тридцаткой" новинка бегала неплохо. Мореходность новой "Казанки" тоже была на порядок выше, чем у предшественницы — паспортные разрешили прибрежные плаванья при волнении до 3 баллов (высота волны 0.75-1.25м). Именно с этой модели продукция КАПО обрела фирменные изогнуто-килеватые "туполевские" обводы, заимствованные у довоенных торпедных катеров.

Чуть позже появилась и ее младшая сестра — "Казанка-5" длиной 4.5 м, практически с теми же обводами, сочетающими в себе высокую килеватость носовой части и на миделе (22°) и сравнительно плоское днище в корме (5°). Благодаря S-образной линии скулы лодка стала не менее узнаваемой, чем старая "Казанка", и послужила примером для множества подражаний (достаточно вспомнить, например, мотородку "Воронеж"). В 1977 г. корпус, рассчитанный под мотор до 30 л.с., был подкреплен, и на модифицированную "Казанку-5" разрешили ставить два мотора суммарной мощностью 55 л.с.

"Казанка-5М" пользовалась достаточно высокой популярностью и завоевала немало приверженцев, хотя и они вполне сознавали ее недостатки. Многие, например, подвергали критике выносной транец, призванный увеличить полезное пространство в лодке, но значительно затрудняющий работу с подвесными моторами и создающий опасность их заливания. Конструкторы КАПО достаточно оперативно отреагировали на пожелания водномоторников, снабдив очередную модификацию — "Казанку-5М2" — привычным подмоторным рецессом. Эта лодка сменила предыдущую в 1978 г. и с небольшими изменениями в планировке кокпита, конфигурации ветрового стекла и т.д. выпускалась до конца восьмидесятых.

Но главный недостаток представляли собой, как ни странно, именно фирменные "закрученные" обводы, одинаковые для всех перечисленных моделей. В свежую погоду нос лодки врезался в волну, отчего экипаж накрывало тучей брызг, а скорость ощутимо падала. На тихой воде из-за слишком малого ходового дифферента смоченная поверхность корпуса оказывалась чрезмерно большой, увеличивая сопротивление. В общем, чемпионом среди "ходоков" "Казанку-5М2" (как и ее модификацию "5М3") назвать было нельзя.

Учитывая отзывы потребителей, а также результаты выступлений на традиционных соревнованиях на призы "Кия", конструкторы КАПО взяли за дело, и в 1989 г. привезли на наши соревнования "Казанку-5М4", внешне практически ничем не отличающуюся от прежней модели. Изменения мог заметить лишь опытный глаз — на смену "туполевским" обводам пришли выпукло-килеватые с увеличенным объемом носовой части и более плавной линией скулы. Килеватость на транце возросла до 8.5°.

Модернизация заметно сказалась на ходовых качествах лодки — скорость под "Вихрем"-тридцаткой поднялась с 34 до 40 км/ч. На упомянутых гонках в Елгаве за-



Каждый готовый корпус проходит испытания на герметичность.



Ни корпус, ни интерьер "Казанки-5М4" не претерпели изменений.

водчани завоевали главный приз "Золотой винт", показав наивысший результат в 100-километровой маршрутной гонке.

Примерно к тем же временам относится и появление джонбота "Казанка-6" и его модификации "Казанка-6М" с более плавным подъемом плоского днища в носу — легкой, но грузоподъемной и вместительной хозяйственной лодки, вызвавшей немалый интерес не только у любителей отдыха на воде, но и у тех, кому лодка помогала зарабатывать на жизнь.

С тех пор прошло больше десяти лет. Произошли ли за это время какие-то изменения?

Многим наверняка известно, что в советские времена все оборонные предприятия (авиазаводы в том числе) в обязательном порядке выпускали и товары народного потребления — так называемый ширпотреб. Сейчас ситуация несколько иная — выпускать ТНП заставляет не государство, а сама жизнь, и если раньше производство потребительских товаров являлось убыточным и осуществлялось за счет основного производства, то теперь порой именно оно и позволяет крупным предприятиям держаться на плаву.

Не является исключением и КАПО имени С.П.Горбунова. Ассортимент производимых здесь ТНП достаточно велик — по-

мимо "Казанки-5М4" и "Казанки-6М" здесь выпускается множество пусть и более прозаических, но полезных в хозяйстве вещей — мебель, детские коляски, санки, игрушки, автомобильные багажники, тележки, гладильные доски... Судя по эскизам и чертежам на столе главного конструктора по ТНП Александра Иванчука, конструкторы и дизайнеры работают именно над этой "бытовой" частью ассортимента. А что же с лодками?

— В известные всем тяжелые для всей страны времена, когда производство, что называется, едва теплилось, завод потерял многих талантливых конструкторов, — говорит А.Иванчук. — К счастью, конструкции обеих лодок настолько удачны, что мы не видим смысла вносить в них даже незначительные изменения. Кроме того, в этом случае лодки пришлось бы заново сертифицировать, что для нас в настоящее время экономически нецелесообразно. Главное сейчас — держать марку, обеспечивать хорошо зарекомендовавшее себя качество сборки.

— Трудные времена для нас еще далеко не прошли, — подтверждает директор по ТНП А. Хамидуллин. — С тех пор, как в 1997 г. мы возобновили производство ло-

док, только в нынешнем сезоне более-менее проявилась ситуация со сбытом — склад пуст, все продается прямо с производства, а ведь еще совсем недавно на заводском дворе лежало до 200 готовых лодок. Несмотря на всплеск спроса, рассчитывать на прибыль и, соответственно, какие-то вложения в изменение конструкции пока не приходится. Нас лимитируют неуклонно растущие цены на материалы. В нынешнем году рассматриваем увеличить годовой выпуск "Казанки-5М4" до 500 лодок в год, "Казанки-6М" — до 100 штук. Это при том, что в 1980-90 годах мы выпускали до 5000 лодок в год. В общем, нынешняя ситуация — не простая. О создании специализированных дилерских и сервисных центров пока говорить не приходится.

Надо отметить, что по данным, которыми располагает "Кия", рост спроса наблюдается сейчас практически у всех предприятий, производящих или продающих лодочную продукцию. С одной стороны, интерес потребителя не может не радовать, с другой говорит о том, что производителей и продавцов ждет достаточно жесткая конкуренция. Покупатель теперь имеет возможность не просто купить — он имеет и возможность выбрать, и на его решение могут повлиять и самые, казалось бы, незначительные мелочи.

Взять, к примеру, окраску нынешних "Казанок". "Красим тем, что лишь ненамного повышает отпускную цену лодки" — признались на заводе, хотя, судя по разговорам водномоторников на стоянках и в клубах, внешний вид "Казанок" иногда вызывает нарекания.

Стоило бы поработать и над интерьером кокпита, и заменить древнее двухрукояточное ДУ на что-нибудь более современное и удобное.

Такой проблемой, как возможность установки на "Казанку-5М4" импортного подвесного мотора с длинной "ногой" на заводе пока не занимались. Действительно — разрешенная мощность составляет 60 л.с., а такие моторы, как правило, рассчитаны на высоту транца 510 мм. При выявлении устойчивого спроса завод готов такую модификацию с новым транцем выпускать.

В общем, думается, что назрела ситуация, схожая с той, что вызвала в свое время необходимость модернизации старой "Казанки". Правда, она не требует столь глобальных изменений: если раньше за них ратовали Скорость и Мореходность, то теперь — Эстетика и Комфорт. По корпусу "Казанку-5М4" наверняка можно отнести к лучшим образцам отечественных моторных лодок. Дело за малым — сделать ее внешне более привлекательной и удобной. При росте производства у завода наверняка найдутся на это средства. Лично я уверен, что в этом случае не только приверженцы этой известной марки, но и широкие массы водномоторников будут испытывать кто гордость, а кто и зависть от того, что "Казанка" остается одной из лучших среди отечественных дюралек.

А. Лисочкин

"CROWLINE", "MONTEREY"
 комплектуются бензиновыми и дизельными двигателями



Снегоходы "LYNX"



ООО «ФОРС»
 Санкт-Петербург,
 тел. (812) 969 5757, 225 8456,
 тел./факс (812) 320 7698
 www.forcemarine.ru.
 E-mail: info@forcemarine.ru



ООО "АРСЕНАЛ"
 а/я 1 Приморский парк,
 Таганрог, 347923,
 РОССИЯ
 Телефон/факс.
 (86344) 4-42-68
 Телефон
 (86344) 4-29-72
 E-mail
SAIL@PBOX.TTN.RU
 http://www.arsenal.ttn.ru

ЛУЧШИЕ ПАРУСА РОССИИ

"ЛИКА-ДИЗАЙН" КОЖА
 БЕЛЮР
 ДЕРЕВО

VIP - КЛАСС
БИЗНЕС - КЛАСС

Эксклюзивный дизайн
 и реконструкция каюты
 Установка дополнительного
 оборудования



Москва, ул. Антонова-Овсеенко, д. 15, стр. 1
 Тел./факс: (095) 256-14-27, 256-41-93, 259-06-34

HARKEN

Палубное оборудование
 легендарной фирмы
"HARKEN"



тел.(095) 784-7221
 www.harken.ru
 harken@harken.ru

Всё для подводного и надводного мира
СТАБИЛЬНО И РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Подъемные лодочные моторы Mariner - Mercury,
 запчасти, аксессуары, масла
 Екатеринбург: тел. (3432) 517464, 513611
 Челябинская обл.: тел./факс (096) 4973010
 E-mail: ditrad@yandex.ru

Оптовые поставки высококачественного подводного
 снаряжения ведущим мировым производителям
 Адамантси, Свердловская область
 Тел. (3434) 656885, тел./факс 655230
 E-mail: three-dimension@yandex.ru



ЛОДКИ "ФРЕГАТ" — европейское качество
 от российского производителя

✓ надежность ✓ высокая мореходность
 ✓ максимальная комплектация ✓ конкурентная цена

ИЗГОТАВЛИВАЕМ:
 более 10 моделей надувных лодок и катеров,
 ski-bobs (надувные бананы),
 бамоны для катамаранов

Гарантия
 на материалы
 и швы **5 лет!**

Расширяем дилерскую сеть



Фрегат
 Санкт-Петербург, ул. Шаталова, 3
 тел. (812) 356-2411



ОФИЦИАЛЬНЫЙ
 ПРЕДСТАВИТЕЛЬ
 ФИРМЫ "REICHHOLD" В
 РОССИИ

ОБЕСПЕЧИВАЕТ:
 Полный ассортимент
 материалов для строительства
 и ремонта катеров и яхт;
 Надежные поставки;

ПРЕДЛАГАЕТ:
 Техническое обслуживание;
 Полиэфирные смолы "Norgol"
 с низкой эмиссией стирола;
 Более 5000 цветовых оттенков
 гелкоута и топкоута "Norgol";
 Филлеры "Norgol";
 Пенопласты "Airex", "Hexex",
 бальса "Baltek";
 Поликарматы;
 Разделительные воски
 "Norgol", "Seaga";
 Полировальные пасты;
 Отвердители/акселераторы;
 Рабочие инструменты;
 Защитная одежда;
 Оборудование для
 производства;



Россия, 197110 Санкт-Петербург,
 Петровская коса, 9
 Тел./факс: (812) 235-5095,
 235-7067, 230-4234;
 e-mail: altair@ruspol.spb.ru

REICHHOLD

«ООО МОСКОВСКИЙ ЗАВОД СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ»

Автомобильные прицепы-трейлеры

для перевозки катеров, яхт, гидроциклов и снегоходов.

Грузоподъемность от 350 до 750 кг.

По желанию заказчика изготовим любой трейлер грузоподъемностью до 10 т в течение месяца



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

ВСЕ СПЕКТР ОБОРУДОВАНИЯ

Raytheon

(GPS-приемники, карт-плоттеры, эхолоты, радары, навигационные инструменты, радиостанции, оборудование ГМССБ, оснащение катеров, яхт)

ЗАО «НАВИКОМ»

Тел.: (095) 916-2744/917-9071

<http://www.navicom.ru>

Региональные дилеры:

г.Владивосток, г.Красноярск,
г.Салехард, г.Екатеринбург, г.Пермь,
г.Архангельск, г.Киев, г.Керчь

Расширяем дилерскую сеть



Новости сезона 2000:

«ДСК» — прямые поставки американских катеров «SEA RAY», «WELLCRAFT»; финских алюминиево-пластиковых лодок «SILVER».



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 моторлодок «SILVER», «FINNMASTER», «FLIPPER». Американских катеров «MAXUM», «BAYLINER», «SEA RAY», «WELLCRAFT». Продажа надувных лодок «QUICKSILVER», «BRIG», «ZODIAC».

• Сервисное обслуживание и продажа стационарных силовых установок «MERCUISER», «YANMAR», подвесных моторов «MERCURY», «MARINER», «EVINRUDE», «JOHNSON». А также гидроциклов, квадрициклов и снегоходов «POLARIS», «BOMBARDIE».

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 элинг, 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@mail.vi.su

ООО «Прокат»

Набережная р. Самара.
Тел: (8462) 391 299

Sea Ray



Оперативная техническая помощь на воде
в любое время суток. Телефон горячей линии: (8462) 49 3333



Классика от “Wellcraft”

“Wellcraft” — известное имя и в американском, и в мировом катеростроении. По мнению знатоков, лучшее, что выпустила и уже в течение 25 лет совершенствует эта компания, — серия “Scarab”, благодаря чему она заняла одну из высших ступенек подиума в сфере гонок “офф-шор”. Телевизионный сериал “Miami Vice” с участием таких звезд, как Дон Джонсон, Чак Норрис и Майк Рейган (сын экс-президента), гонявшихся именно на катерах типа “Scarab”, привлек широкое внимание публики и к самим катерам. Во всяком случае и сегодня лицо фирмы — это пять высокоскоростных открытых моделей с таким же названием (длиной от 8.97 до 13.2 м с совершенными “гоночными” обводами — глубокое V, с поперечными и продольными реданами на килеватом — 24° — стеклопластиковом корпусе).

Компания ведет свою историю с 1955 г., когда Билл Девис построил на продажу первый катер из стеклопластика в скромном гараже в городе Сарасота (Флорида). Это было самое начало эры стеклопластика. Продав несколько таких катеров, Билл вступил в партнерство с Эдом Крафтоном, от фирмы которого в Индиане объединенная компания и получила нынешнее название. Компания насчитывала тогда 100 служащих и выпускала 12-футовые плоскодонные скифы, 14- и 17-футовые разъездные мотолодки. В 1975 г. открылся второй завод в Эйвон-парке (Флорида), а на предприятии в Сарасоте начался выпуск серии “Scarab”, разработанной известным гонщиком и конструктором Ларри Смитом. “Гонки — наш основной полигон для испытаний, — считает Ларри. — Здесь, на трассе соревнований, совершенство обводов и прочность корпуса намного важнее, нежели для прогулочных судов”.

В 1984 г. компанию приобрела фирма “Genmar Industries”, но еще через несколько лет начались тяжелые времена из-за введенного в январе 1991 г. 10%-ного налога “на предметы роскоши” и постепенного прекращения финансирования. Завод в Эйвон-парке был закрыт,

производство продолжалось на головном заводе в Сарасоте. Это было мощное предприятие, но оборудование на нем устарело, из-за разнообразия выпускаемых моделей было трудно организовать их эф-

фективное поточное производство. Объем производства неуклонно сокращался с каждым годом, а число непроданных катеров на заводском складе росло и дошло до 260.

Поворотный момент наступил, когда в



“330 Coastal” — представитель серии из пяти каютных катеров (длиной от 7.5 до 13.55 м) для прибрежного морского рыболовства. Это одна из самых комфортабельных рыболовных моделей фирмы, наиболее пригодная для эксплуатации в суровых условиях наших северных широт. Достаточно сказать, что высота в каюте составляет 2 м, т.е. больше чем на любом другом катере фирмы.

Основные данные: Длина — 11.76 м, ширина — 3.86 м. Килеватость на транце — 16°. Осадка макс. — 0.92 м. Водоизмещение порожнем — 7258 кг. Мощность двигателя — 760 л.с. 4 спальных места. Запас топлива — 1090 л, воды — 208 л. В тех же размерах выпускается вариант с двумя ПМ.

1998 г. президентом компании "Wellcraft" стал Майк Скраггс. Были предприняты отчаянные усилия, чтобы обеспечить инвестирование и выйти на внешние рынки. Объем экспорта вскоре составил уже 20% всей выпускаемой продукции, и эта цифра продолжает расти. "Важные рынки для нас — Центральная и Южная Америка, — говорит Страггс. — Европа тоже очень важный рынок, поскольку там медленно, но верно растет спрос на прогулочные суда". Признаком увеличения экспорта стало то, что в 1999 г. компания имела за пределами США 29 дилеров, тогда как годом раньше их было всего четыре. Стали традицией фирменные мини-бот-шоу в крупных спортивных магазинах и лодочных центрах. Первая же такая акция дала прирост уровня продаж в 50 млн. долларов, причем большую часть лодок покупали люди, впервые приобретающие судно. Важным шагом была реорганизация и компьютеризация складского хозяйства, что позволило наладить снабжение дилеров и дистрибьюторов запчастями (сейчас проблема решена на 99,9%).

Назначение австралийской фирмы "Riviera" дилером "Wellcraft" стало основой развития их партнерских отношений. Ныне "Riviera" не только продает в Австралии катера, доставленные сюда морским транспортом, но и поставляет "Wellcraft" крейсерские суда серий 400 и 300 "Coastals" и спортивный "45 Excalibur"; а австралийская линейка расширяется новой серией 3000.

Однако подлинный секрет улучшения дел — иной, современный подход к выбору и совершенствованию осваиваемых моделей. "Наш принцип теперь — продавать клиентам то, что они хотят, а не то, что мы выпускаем", — так сформулировал этот подход вице-президент по маркетингу Джордж Салливан.

Имеет значение и высокое качество продукции, на которую фирма дает 5-летнюю гарантию. Даже избалованные американские покупатели особо отличают высочайшее качество декоративного слоя стеклопластиковых корпусов. Например, о белом цвете в отделке внутренних помещений, говорят, что благодаря ему в каюте гораздо светлее, чем на пляже в солнечный день. Желающим познакомиться с "настоящим черным цветом" рекомендуют посмотреть на борт "230 Fisherman".

Собственная продукция "Wellcraft" включает 35 моделей в 1999 г. и 41 модель по каталогу 2000-го года. Они разделены на четыре линейки — спортивные катера (6 моделей), спортивно-рыболовные (15 моделей), спортивные крейсера (9 моделей) и гоночные катера (11 моделей "performance boats").

Спортивно-рыболовные мотолодки и катера составляют примерно половину количества выпускаемых лодок.

"Спортивное рыболовство — одна из главных причин, по которой в США покупают катер, — пояснил Скраггс. — Мы намерены расширить ассортимент таких судов, выпускать специализированные катера для озерного лова и для рыболовных турниров".

"Wellcraft" не только выпускает катера



"22 Walkaround" — одна из лучших лодок для спортивного рыболовства.

Основные данные: Длина — 7.06 м, ширина — 2.54 м. Килеватость на транце — 18°. Осадка мин/макс. — 0.46/0.81 м. Водоизмещение порожнем — 1678 кг. Мощность двигателя — 300 л.с. 2 спальных места. Высота в каюте — 1.53 м. Запас топлива — 374 л.



"186 SS Sport boats" — типичная спортивно-прогулочная лодка фирмы.

Основные данные: Длина — 5.7 м, ширина — 2.4 м. Килеватость на транце — 20°. Осадка мин/макс. — 0.46/0.92 м. Водоизмещение порожнем — 1225 кг. Мощность двигателя — 220 л.с. Запас топлива — 1325 л. В тех же размерениях выпускается вариант "186S".



"2400 Martinique" — наименьший из спортивных катеров.

Основные данные: Длина — 7.75 м, ширина — 2.59 м. Килеватость на транце — 20°. Осадка мин/макс. — 0.51/1.02 м. Водоизмещение порожнем — 2041 кг. Мощность двигателя — 280 л.с. Запас топлива — 231 л, воды — 99 л. 4 спальных места. Высота в каюте — 1.83 м.

для спортивного рыболовства, но и поддерживает ряд рыболовных турниров материально. Недавняя встреча дилеров "Wellcraft" продемонстрировала решимость компании всячески расширять свою деятельность за пределами просто продажи катеров и организации сервиса. Обсуж-

дались вопросы организации более массовых соревнований, были продемонстрированы несколько перспективных и более эффективных турнирных катеров.

На той же встрече был показан и новый гоночный катер Найджела Хука, принесший ему титул чемпиона мира. В его основе



Гоночный "38 Scarab AVS" — гордость конструктора Ларри Смита.

Основные данные: Длина — 11.53 м, ширина — 2.67 м. Килеватость на транце — 24°. Осадка макс. — 0.92 м. Водоизмещение порожнем — 4626 кг. 4 спальных места. Высота в каютах — 1.45 м. Запас топлива — 735 л, воды — 45.2 л.



Новинка 2000-го года — рыболовная моторлодка "Logic 210" — крупнейшее в мире серийное моторное судно из полиэтилена.

Основные данные: Длина — 6.2 м, ширина — 2.6 м. Килеватость на транце — 19°. Водоизмещение порожнем — 955 кг при полной грузоподъемности — 840 кг. Макс. мощность ПМ — 200 л.с. Запас топлива — 322 л.



Самая популярная из новых полиэтиленовых моторлодок фирмы "Genmar Logic" — рыболовная "Logic 15-FISH". Цена лодки вместе с "Mercury" 40 л.с. и трейлером — 7495 долл.

Основные данные: Длина — 4.45 м, ширина — 1.93 м. Осадка — 0.16 м. Килеватость на транце (высотой 510 мм) — 13°. Водоизмещение порожнем — 360 кг при полной грузоподъемности — 468 кг. Рекомендуемая мощность ПМ — 40 л.с., макс. — 60 л.с.

13.2-метровый корпус "Scarab 43". Новый серийный гоночный катер на базе того же корпуса должен был появиться в самом конце 1999 г. для участия в гонках в классе Super-Vee.

Говоря о форме корпуса, Скраггс сказал: "Мы выпускаем мореходные катера с более мягкими, более плавными, чем раньше, обводами, что соответствует современным тенденциям проектирования. Угловатые обводы недавнего прошлого канули в вечность. Нынешние катера "Scarab" — весьма ходкие суда, объединившие в себе идеальную форму и высокое качество всего комплекса корпус—двигатель—двигатель. В совершенстве

этого комплекса может убедиться любой опытный водитель, благодаря устанавливаемому на катера приборному комплексу "Gaffrig" компании "Livorsi Marine". Рекламный лозунг компании гласит: "Наш штурвал белый, и на нем не будут видны ваши побелевшие пальцы". Конструктор Ларри Смит продолжает совершенствовать серию "Scarab", это видно даже на фото крупных моделей, на которых теперь появились два поперечных редана, как на самых современных высокоскоростных катерах.

Несколько слов о заводе фирмы в Скаротсе. После инвестирования в него 15 млн. долларов его модернизировали, благодаря чему теперь он может строить ка-

тера более эффективные, менее дорогие и главное — "более дружелюбные пользователю".

Одно из подразделений предприятия занимается обновлением пресс-форм, которых хватает на формование не более чем 4-6 корпусов. Формовочный цех работает в три смены. Одна смена наносит на матрицы гелькоут, другая — распыляет микро-пузырьковую пасту для заполнения каверн, а третья — выполняет собственно ламинирование. В сборочном цехе девять конвейерных линий, что позволяет одновременно собирать до 50 корпусов. Мощность завода — 25 корпусов в день, а наличие неподалеку озера позволяет испытывать каждый катер на плаву перед отправкой заказчику. На заводе работает около 1000 человек. Есть еще и столярный цех, где выполняются работы по дереву.

Помимо основной продукции, о которой говорилось выше, завод "Wellcraft" с 1984 г. выпускает также малые рыболовные моторлодки "Aquasport". Их прессуют в отдельном здании, но собирают и оснащают в том же сборочном цехе.

Недавно "Genmar" приобрела еще одну компанию — "Logic", расположенную в г. Дурхэм (Сев. Каролина). Здесь изготавливают корпуса по иной технологии — из термопласта типа полиэтилена. Это единственная компания в США, выпускающая лодки из данного материала. Стоимость оборудования для ротационной формовки исключительно высока (300 тыс. долл. за одну форму) и должна перекрываться за счет роста выпускаемой серии. "Logic" выпускает 2500 лодок в год трех типоразмеров — 12, 15 и 17 футов в длину. Скоро к ним добавится 21-футовая модель, которая станет крупнейшей в мире, изготовленной из полиэтилена. Увеличение размеров корпуса позволит выйти не только на рынок прогулочно-спортивных лодок, но и заполнить нишу дешевых рыболовных лодок.

Скраггс весьма доволен таким расширением каталога. Малые лодки "Logic" с центральным расположением рулевого поста (консоли) не составляют конкуренции основной продукции "Wellcraft". При массовом производстве такие корпуса намного дешевле, чем из стеклопластика, и мы рассчитываем перевести на эту технологию и некоторые еще более крупные катера", — планирует руководство "Wellcraft". За одну операцию из расплавленного полиэтилена получается практически готовый корпус с внутренней и наружной оболочкой и системой стрингеров между ними. Материал практически вечный и имеет в пять раз более высокую ударопрочность, чем стеклопластик. Прекрасно поддается утилизации и повторному использованию.

Лодки из полиэтилена прекрасно встречены рынком, и только отсутствие блестящего глянца, имеющегося на стеклопластиковых корпусах, несколько сдерживает их популярность.

В целом эта компания вышла из полосы неудач и вновь становится одной из процветающих. Уровень продаж в 1998 г. составил 17-млн. долл., а в прошлом году был выше.

Н.К.

МОТОРНЫЕ
ЯХТЫ и КАТЕРА
И ЛОДОЧНЫЕ МОТОРЫ

Wellcraft
Silver

Официальный представитель в России — Yachting Russia Ltd.
194100, Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д. 7
Тел./факс: (812) 245 8464, 324 6190. E-mail: hanter@infopro.spb.su; www.yachtingrussia.com



Выставка Бот-шоу в Дюссельдорфе — №1 в мире водноспортивной индустрии

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

Данные по 2000 году: Выставочная площадь — более 190 000 кв.м в 15 павильонах. Количество посетителей — около 400 000 человек. Количество экспонировавшихся фирм: 1 700 из 62 стран мира. **На выставке "Boot-2001" будет представлена следующая тематика:** моторные и весельные лодки, катера, моторные яхты, парусные яхты, гидроциклы, лодочное оборудование, моторы, специальное оборудование и многое другое для отдыха и спорта на воде.

Московское бюро «МЭССЕ ДЮССЕЛЬДОРФ»:

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

Московское бюро «МЭССЕ ДЮССЕЛЬДОРФ» ждет Вас!

Наши координаты: 123100 Москва, 1-й Красногвардейский проезд, 12; Павильон 2, Башня 3.
Тел. (095) 259 7729, факс (095) 230 2505
e-mail: messedus@mega.ru;
internet: <http://mega.ru/~messedus>

**20 — 28 января
2001 года**

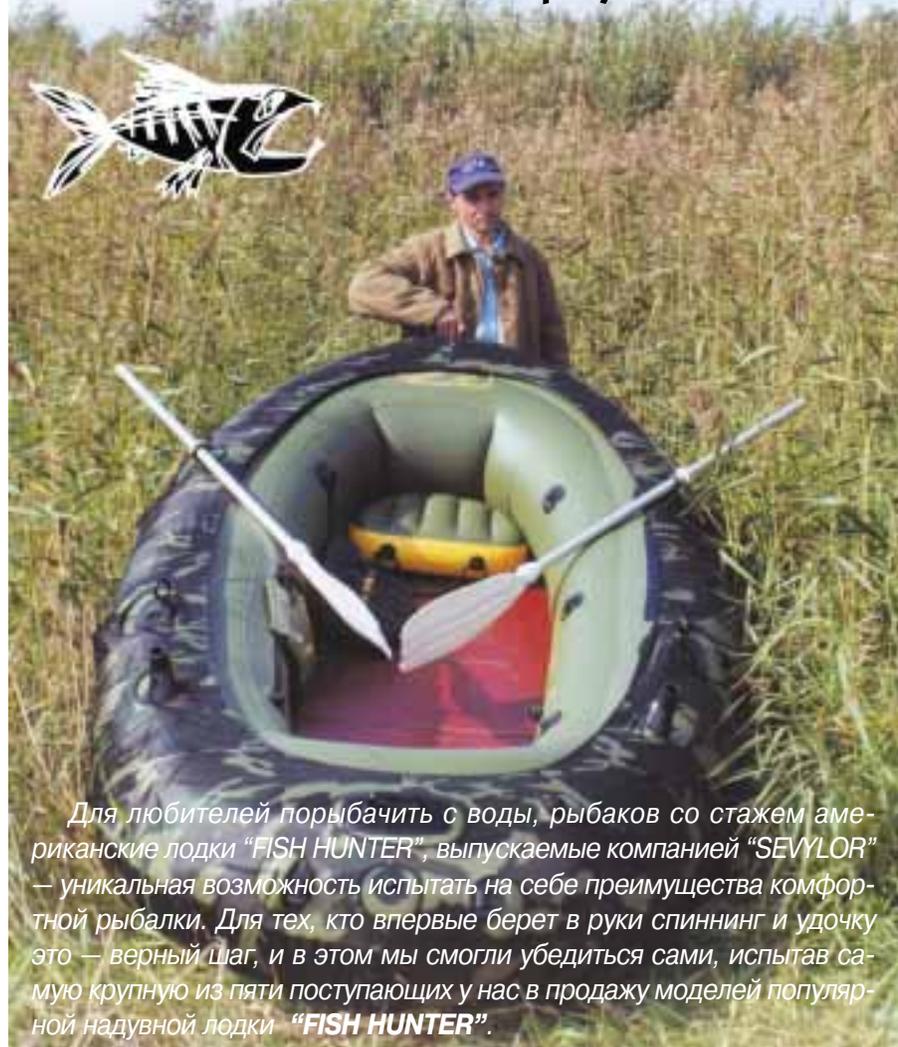


Фирма "Фордевинд-Регата", Санкт-Петербург, 197110, Петровская коса, д. 7
тел./факс (812) 235 0673, 230 4633, E-mail: alex@forreg.spb.ru

Представительства в России: Архангельск, тел./факс (8182) 224 061; Одесса, тел./факс (0482) 698 967;
Ростов-на-Дону, тел./факс (8682) 524 134; Сочи, тел./факс (8622) 975 163.

ЛОДКА "FISH HUNTER-360" —

на рыбалку на веслах, под мотором и даже под парусом!



Для любителей порыбачить с воды, рыбаков со стажем американские лодки "FISH HUNTER", выпускаемые компанией "SEVYLOR" — уникальная возможность испытать на себе преимущества комфортной рыбалки. Для тех, кто впервые берет в руки спиннинг и удочку это — верный шаг, и в этом мы смогли убедиться сами, испытав самую крупную из пяти поступающих у нас в продажу моделей популярной надувной лодки "FISH HUNTER".

Раскатанная на песчаном берегу лодка "FISH HUNTER 360" в сдутом состоянии не выглядит на свои 3 метра 60 см — от силы два с половиной. Так что в первый момент промелькнуло опасение, что мы взяли испытывать не ту модель. Однако волнения оказались напрасными: по мере накачивания бортов лодка приобрела все более и более внушительные размеры. Впрочем, обо всем по порядку.

В продажу эти лодки поступают без транспортировочного матерчатого пенала или мешка — как есть в упаковочной коробке небольших размеров. Рыболовы могут заказать для себя рюкзак, его изготовление будет стоить недорого, или использовать для переноски свой. На автомашине лодка "FISH HUNTER" легко перевозится в багажнике, свернутая в рулон. Отдельно упакован комплект легких разборных весел. Общий вес лодки с двумя

надувными сиденьями составляет 22 кг. Это немного (наша 3.4-метровая "Иволга-3", например, на 6 кг тяжелее), что объясняется в первую очередь тем, что материал, из которого она изготовлена — не прорезиненная ткань, а высококачественный сваривающийся пластик. Это ПВХ-термопласт очень красивого болотно-зеленого цвета с глянцевой поверхностью; его толщина вполне достаточна, чтобы не бояться случайных разрывов и проколов (именно это вызвало наши первые опасения).

Тем более, что снаружи лодка покрыта плотно подогнанным довольно прочным чехлом-камуфляжем, который также служит дополнительной защитой от повреждений. Поэтому надувать и вооружать лодку смело можно не только на песке, но также и на каменистом берегу. Одновременно чехол улучшает ходовые качества лодки благодаря тому, что гофрированное



надувное днище, подобное надувному матрасу, становится плоским. Поясим, что заказывать чехол нужно отдельно, в комплект поставки он не входит.

В надутом состоянии "FISH HUNTER 360" имеет габариты 3.60 м × 1.50 м. Грузоподъемность лодки — 375 кг.

У рыбаков со своими сложившимися привычками вид лодки со множеством клапанов для накачивания, вполне допустим, может вызвать уныние. Простота, конечно, важное качество, которого "FISH HUNTER 360" на первый взгляд лишена. Однако внимательное изучение конструкции лодки позволяет убедиться в том, что некоторое усложнение ее есть ни что иное, как мера обеспечения безопасности.

Классическая О-образная в плане лодка имеет совершенно необычную двухбаллонную конструкцию. Читателям могут быть известны лодки, у которых баллон поставлен на баллон; это вдвое повышает высоту борта и лучше защищает пассажиров, но зато и увеличивает парусность, что для рыбаков нежелательно. Конструкторы фирмы "SEVYLOR" расположили второй баллон горизонтально — он опоясывает основной баллон снаружи по всему периметру лодки. Таким образом, второй — внешний баллон увеличивает общую ширину борта (настолько, что на нем можно спокойно сидеть). То, что такое решение несколько уменьшает полезную ширину кокпита, на самом деле даже полезно: это ограничивает перемещения рыбака от борта к борту, что снижает вероятность опрокидывания. Это решение обеспечивает очень высокую остойчивость (втроем мы вывешивались за борт, но лодка не опрокидывалась) и дополнительную надежность: если будет проколот наружный баллон, внутренний не пострадает.

Остается добавить, что дублирование кольцевого баллона позволило отказаться от такого усложнения конструкции, как разделение внутреннего объема поперечными переборками на надуваемые по отдельности камеры-отсеки.

Вспомогательные секции (две надувные туннельные камеры) смонтированы вдоль каждого борта в районе днища и также служат целям повышения остойчивости и безопасности (обеспечивается дополнительная надежность в районе ватерлинии и лучший

КУБОК АМЕРИКИ – 2000

Полтора века
противостояния
конструкторских
умов

Остались позади незабываемые финалы 30-х состязаний парусных яхт в споре за Кубок Америки — последних в уходящем столетии. Родившись как принципиальный спор двух школ яхтостроения — классической британской и молодой американской, это противостояние лучших конструкторов играло и играет ведущую роль в совершенствовании конструкций яхт и развитии мирового парусного спорта. Теперь остается добавить, что к концу своей ста пятидесятилетней истории эти соревнования поменяли лидера — бесспорными фаворитами, пришедшими на смену американцам, стали яхтсмены Новой Зеландии. На чем же основаны их безоговорочные победы в двух последних розыгрышах Кубка? В чем секрет этого потрясающего успеха?



Общепризнан тот факт, что гонки на Кубок Америки — это главное в парусном мире соревнование, проходящее в трех основных направлениях: спортивном мастерстве, качестве конструкторских проектов, производственных технологиях. Победитель Кубка определяется в финальной серии матчевых гонок, однако основа успеха закладывается задолго до очной встречи соперников — в конструкторских бюро и научно-исследовательских центрах. И это не громкие слова. История показывает, что выигрывает Кубок самая быстрая яхта, а самая быстрая яхта обычно бывает построена по самым современным технологиям.

Так было с самого начала, когда в 1851 г. американская шхуна "America" выиграла "Кубок 100 гиней". Эта победа носила легкий политический оттенок: строители яхты

История на чертежной доске

продемонстрировали Старому Свету компетентность молодой нации в области проектирования и постройки судов. Шхуна с относительно острым носом, широким миделем, полной кормой и низким надводным бортом так сильно отличалась от других парусников тех же размеров, что сразу по прибытии в Англию получила "радикальную" оценку британских специалистов: "Если она — правильная, значит все наши — неправильные". Как известно, американцы выиграли Кубок, и еще долго во всех последующих гонках сохраняли эту победную традицию, пока не пришло время новаторов с другого континента.

Гонимые яхты для Кубка Америки значительно отличаются от своих предшественниц, технические и технологические новшества всегда были главной отличительной особенностью каждой гонки.

Одним из самых известных проектантов за всю историю Кубка можно смело назвать легендарного американца Натаниэла Хершоффа. Он был автором огромных яхт, которые участвовали в розыгрыше Кубка в период с 1893 по 1903 г.

Красавица "Reliance" считается самой значительной его работой. Эта крупнейшая за всю историю яхта-участница гонок за Кубок Америки служит ярким примером концептуальных взглядов Хершоффа: главное — это максимальная длина ватерлинии плюс максимальная длина кормового и носового свесов (длина по ВЛ у "Reliance" была 89 футов, однако полная длина корпуса — почти 144 фута!). Чем больше длина, тем больше площадь парусов, которую можно разместить на судне, а значит — выше скорость.

Хершофф добавил в проект еще ряд революционных новшеств. Яхта впервые имела два штурвала. Перо руля было пустотелым (оно могло заполняться водой или осушаться в зависимости от потребности рулевого). Были применены лебедки с шариковыми подшипниками и автоматической коробкой передач. На яхте стоял легкий стальной рангоут и был применен ряд интересных решений для того, чтобы понизить положение центра тяжести: так стеньга, в то время, когда она не использовалась, опускалась внутрь мачты.

самоотлив воды из кокпита).

Нелишним будет отметить, что надувное днище также повышает комфорт; еще больше изолируя вас от контакта с водой.

Три сливных клапана обеспечивают полную очистку кокпита от воды, поскольку надувное днище расположено выше ватерлинии. Очевидцы утверждают, что даже в сильный ливень для откачки воды не приходится пользоваться черпаком — вода уходит самотеком.

В собранном состоянии лодка выглядит очень привлекательно, с эстетикой у нее все в порядке.

Лодки "FISH HUNTER 360" снабжены резиновыми рымами-ручками для переноски, а также несколькими резиновыми петлями на корме для установки фирменного подвесного электромоторчика или баллера руля при движении под парусом.

Возможны три варианта "вооружения" для "FISH HUNTER 360": гребное, моторное и парусное. Мы испробовали все три.

Лодка поставляется в самом простом, весельном варианте. При желании взыскательный рыбак может придаться к конструкции весел. Состоят они из небольших (около метра длиной) алюминиевых веретен, фиксируемых на них лопастей, выполненных из мягкого пластика, а также пары колец-фиксаторов, которые препятствуют смещению весел в уключинах. Так вот, предпочтительно было бы иметь не по одному, а по паре колец на каждом весле, т.к. оно "ходит" в уключине. Кроме того, весла проворачиваются в руках гребцов под воздействием потока. Для предупреждения такого проворачивания обычно использу-

ют внутри кокпита. В настоящее время "Миллон" изготавливает пайолы ламинатной конструкции — снаружи они покрыты стеклорогожей, поэтому поверхность пайола шероховатая, что уменьшает опасность соскользнуть.

Установка бензинового подвесного мотора. Не секрет, что отечественные электрические подвесные моторы (например "Снеток" или "Форель") не пользуются особым спросом среди населения, да и устанавливать их вместо фирменного 3-сильного "SBM" нельзя — штатные крепления не подходят. Да и по всем показателям удобства, экономичности и эффективности подвесные электромоторчики уступают более привычным бензиновым. Поэтому для большинства российских рыбаков актуальным является вопрос: как использовать лодку "FISH HUNTER" в сочетании с обычным бензиновым подвесным мотором? На фирме "Миллон" ответили и на него. Здесь разработана и выпускается серийно модель навесного фанерного транца с алюминиевыми трубками, укладываемыми вдоль баллона. Отечественный транец дешев и "тянет" всего на 25 долларов. На уже установленный транец и навешивается мало мощный двигатель (паспорт лодки разрешает применять моторчик мощностью не выше 3.3 л.с. и весом не более 14 кг). Поведение лодки под мотором также не вызывает нареканий — она легко управляется и маневренна, демонстрирует неплохую всхожесть на волну и малую заливаемость. Брызги, конечно, летят, и может быть, штатный тент в некоторых ситуациях вооб-

вооружения. В современном, "адаптированном к российским условиям" варианте, используется составная треугольная рама, состоящая из нескольких трубок, собранных воедино и зафиксированных жестко в ручках для переноски лодки. На раме с помощью вант и штага крепится мачта, на которую чулком надевается передней шкаториной треугольный парус. Управляется парус единственным шкотом, заложенным на алюминиевом гике. На боковые торцы треугольной рамы навешиваются шверцы (один или два), а на корме закрепляется руль.

Короткие выходы под парусом показали, что лодка очень быстро (значительно быстрее, чем на веслах) идет полными курсами и даже уверенно лавирует, хотя и имеет при этом заметный дрейф.

Подробнее с парусным вооружением для надувных лодок мы познакомим наших читателей в следующем номере.



В отношении лодки "FISH HUNTER" остается добавить, что она легко отмывается от налипшей грязи и попавшей на борт тины, а после выхода на берег быстро сохнет. В силу того, что материал оболочки является пластиком, а не резиной, уход за ней, хранение и поддержание чистоты гораздо проще, чем при эксплуатации привычных "резинок".

Подводя итог вышесказанному, отметим, что после первого знакомства с доработанной лодкой "FISH HUNTER 360" можно говорить о следующих ее преимуществах:

- ◆ комфорт и безопасность эксплуатации;
- ◆ высокая остойчивость;
- ◆ малый вес и компактность;
- ◆ неприхотливость в обслуживании;
- ◆ универсальность в выборе движителя;
- ◆ привлекательный внешний вид.

В России лодки "FISH HUNTER" и другая продукция компании "SEVYLOR" известны прежде всего благодаря работе поставщика — фирмы "Миллон".

А. Петров,
фото автора

ют резиновые ручки на конце весел, улучшающие сцепление ладоней и поверхности весла.

При движении на веслах лодка довольно устойчива на курсе. В целом грести и управлять лодкой сравнительно легко и удобно.

Специалисты фирмы "Миллон" внесли ряд конструктивных дополнений, которые улучшили эксплуатационные характеристики американских лодок.

Пайол. Так, например, в комплект к лодкам "FISH HUNTER" предлагаются фанерные пайолы, состоящие из трех составных секций. Продольное крепление обеспечивают два алюминиевых стрингера, фиксирующих пайолы на днище. Применение пайолов значительно повышает общую жесткость лодки, снижает вероятность прокола днищевой секции, упрощает поддержание чистоты и позволяет рыбакам безопасно и устойчиво стоять

ще-то не был бы лишним. (Кстати, имеющийся пенал для аккумулятора хорошо подходит для хранения "лягушки"-помпы.)

Парусное вооружение. Большое впечатление на нас произвел парусный вариант той же лодки. В этом случае простенький 5-метровый парус поднимается на алюминиевой мачте, которая крепится к треугольной рамной конструкции, устанавливаемой в носу лодки. Руль навешивается на те же петли, что и подвесник. Однако первоначальная конструкция выглядела довольно громоздкой и стоила откровенно дорого. Ее применение носило скорее рекламный характер. Покупатели из России озадачили специалистов фирмы "Миллон" просьбой разработать более простой и совершенный вариант вооружения. Мы опробовали этот новый вариант работоспособного паруса. При этом оказалась значительно упрощена конструкция крепления мачты и снижена стоимость

В Старом Свете из современников Хершоффа обычно выделяют конструктора — ирландца Джорджа Уотсона — создателя второй яхты для известного предпринимателя и яхтсмена сэра Томаса Липтона. Его “Shamrock”, несмотря на суммарное поражение, в нескольких гонках обошла признанного лидера тех лет — американскую “Constitution”. Ирландская яхта была первой, проектировавшейся с учетом результатов буксировки моделей в опытовом бассейне. С тех пор испытания в бассейне стали неизменной основой проектирования яхт для Кубка Америки.



Натаниэл Хершофф.

Эра 12-метровых яхт, наступившая в 1958 г. и длившаяся 30 лет, явила парусному миру множество технических новинок. Так, уже первая кубковая яхта, построенная по введенной тогда новой формуле, — “Columbia” имела “реверсивный” (с наклоном в нос) транец. Капитан этой яхты Бриггс Каннингхем избрал названную его именем оттяжку, пропускаемую через специальное отверстие в парусе (“The Canningham eye”) и служащую для регулировки полноты пуза паруса. В 1962 г. очередной новинкой стало появление на спроектированной знаменитым Аланом Пайном яхте “Gretel” “кофемолок” — специальных лебедок, существенно ускоряющих работу со стеклами на лавировке.

В 1974 г. “Courageous”, “Mariner” и “Southern Cross” стали первыми “12-метровыми” яхтами, построенными с использованием алюминия (хотя и не были первыми в истории Кубка — эта честь принадлежит яхте “Defender” — 1895 г.). В 1986 г. новозеландская яхта была построена с использованием стеклопластика, а сразу после этого в качестве материала корпуса и рангоута стали все более широко использовать углепластик.

В 1980 г. была впервые реализована программа сравнительных испытаний сразу двух полноразмерных яхт с целью оценки эффективности различных конструкторских решений. Конечно, это дорогостоящий и длительный способ проектирования, но он и сегодня используется крупными синдикатами, не особо доверяющими чисто модельным испытаниям.

Большой шум в 1983 г. наделало появление на публике яхты “Australia II”, спроектированной командой Алана Бонда, на которой впервые был применен киль новой формы с крыльями на конце — так называемый wing keel. В тот год американцы (в лице Денниса Коннера) впервые упустили Кубок из своих рук. Вдобавок, “Australia II” имела вертикальный покрой парусов, что позволило ей при ходе против ветра лучше использовать свойства

кевлара, который начинал обретать популярность в те годы.

Следует отметить, Коннер много сделал для того, чтобы уже через 4 года вернуть Кубок Америки на его привычное место в Нью-Йоркском яхт-клубе. Команда талантливых проектантов и инженеров провела обширные исследования и натурные испытания, построив сразу три (!) полноразмерные яхты. В окончательном виде яхта “Stars&Stripes” получилась длиннее своих соперниц из других синдикатов при меньшем количестве парусов. В условиях сильного ветра в заливе близ Фримантла, где проходили гонки, американская яхта легко выиграла у австралийской с “сухим” счетом 4:0.

Развивая успех соотечественника, американский бизнесмен-миллионер и любитель парусного спорта Билл Кох, готовясь к гонкам 1992 г., создал еще более “наукоемкую” команду. Он не только нанял больше ученых, чем все его предшественники и соперники, но и поставил этих ученых — узких специалистов по теории корабля, гидро-аэродинамике, прочности над проектировщиками яхты. Эта команда создала яхту, которая, с самим Кохом в качестве второго рулевого, легко выиграла у итальянского претендента “Il Moro di Venezia” 4:1.

Казалось, проект Билла Коха было трудно улучшить. Однако, к соревнованиям 1995 г. феноменальную по своей мощи подготовительную кампанию провели новозеландцы. Их стремительная “Black Magic” стала второй неамериканской яхтой, завоевавшей Кубок Америки.



Яхта “Reliance”, наиболее яркое воплощение конструкторских идей Н.Хершоффа.

И вот — очередная блестящая победа киви. На этот раз уже в качестве защитника Кубка, прочно осевшего на зеленом острове. Теперь все синдикаты, соревновавшиеся в гонке 1999-2000 гг., использовали в своей подготовке научный подход и проводили предварительные расчеты с применением самых современных исследовательских программ.

Новые методы и инструменты проектирования, а также новые научные дисциплины, появившиеся в последние годы XX века, сделали процесс отработки характеристик гоночных яхт очень эффективным. Развитие масштабного моделирования и программирования, успехи гидро- и аэродинамики позволили проектантам точнее учитывать влияние таких факторов, как метеосостояние гонок, картина нерегулярного волнения, соотношение острых и полных курсов во время гонки.

Современная формула — кто получает преимущество?

В принципе, до 1992 г. гонки 12-метровиков за Кубок Америки проходили по аналогичным правилам, разве что константа в правой части формулы равнялась 12 м.

Новая формула обмера яхт класса IACC выглядит так:

$$(L + 1.25 \sqrt{S} - 9.8 \sqrt[3]{DSP}) / 0.679 \leq 24.000 \text{ m.}$$

где L — приведенная длина корпуса; S — площадь парусности; DSP — водоизмещение.

Введенный ныне термин “приведенная длина” для этой базовой формулы определяется следующим образом:

$$L = LM[1 + 0.01(LM - 21.2)^8] + FP + DP + WP + BP$$

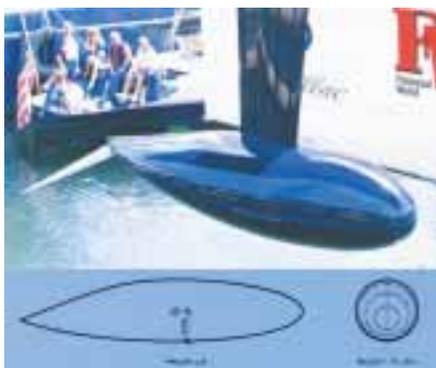
Важное отличие яхт, спроектированных по правилам IACC, от других современных гоночных яхт заключается в наличии довольно больших носового и кормового свесов, что увеличивает “приведенную длину” яхты. DP, WP и BP принимаются равными нулю, за исключением случаев, когда ширина по ватерлинии превышает оговоренное правилами максимальное значение — 5.5 м или вес выходит за пределы 16-25 т, или осадка больше чем 4 м. Правилами накладываются ограничения на некоторые сечения корпуса яхт; оговаривается максимальная высота мачты над палубой (32.5 м); кроме того, длина спинакер-гика и площадь спинакера увязаны с базовой длиной переднего треугольника.

В Правилах IACC есть несколько существенных особенностей, отличающих их от прочих правил проектирования яхт.

Во-первых, эти Правила не содержат измерения и нормирования остойчивости. Это провоцирует проектантов к тому, чтобы искать любую возможность для облегчения собственно корпуса яхты, переноса массы вниз — сосредоточения веса на “кончике кила”. В свою очередь, это подталкивает их к проектированию яхт с минимальным запасом прочности, необходимым для того, чтобы выдерживать



Эволюция килей (слева — направо): “Australia II” (1983 г.), “Heart of America” (1987), “Tre Kronor”(1992).



Характерные формы поперечных сечений бульбов яхт-участниц Кубка Америки — 95 (сверху — вниз): эллиптическое (one “Australia”), “горбатое” (“Black Magic”), круглое (“Stars&Stripes”).

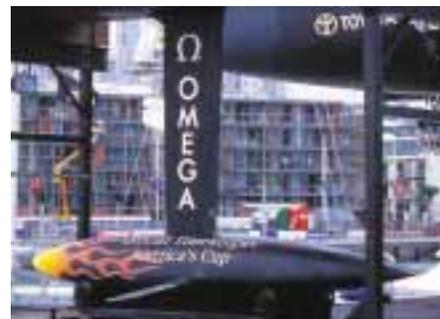
нагрузку от парусов. Нагрузка на такелаж сегодня достигает 25 тс, а сила сжатия мачты — 50 тс, причем вся она воспринимается легкими углепластиковыми конструкциями! Поэтому, если события 95-го года в Сан-Диего, когда во время отборочных гонок претендентов разломилась надвое и затонула австралийская яхта, привели кого-то в легкую оторопь, то аналогичная авария, случившаяся с “Young America” в 2000-м году, уже ни у кого не вызвала удивления. Подобная возможность для яхт IACC просто запрограммирована: конструкции работают абсолютно на грани разрушения.

При отсутствии ограничений по остойчивости все яхты, участвующие в гонках за Кубок Америки, имеют очень большие и тяжелые бульбы в нижней части киля. Обычно они имеют вес 16-20 т и крепятся на тонкой стойке киля. При этом изгиб стойки под нагрузкой иногда достигает 100 мм!

Второе отличие современных правил — отсутствие ограничений минимальной ширины корпуса по ватерлинии (максимальная ширина оговорена — 5.5 м). Уменьшение ширины снижает смоченную поверхность, однако при этом снижается и остойчивость. Конструкторы ищут золотую середину, ведь более широкая яхта может быстрее идти против ветра, но пойдет медленнее при слабых попутных ветрах. Глядя на яхты-участницы последнего розыгрыша Кубка Америки можно сделать вывод, что все они сделаны в расчете на достижение преимущества именно на острых курсах.

Наконец, третье отличие Правил IACC состоит в том, что форма корпуса яхт почти не ограничена в пределах базовых параметров. Данные Правила содержат ограничения лишь на площадь поперечного сечения корпуса в местах носового и кормового перпендикуляров.

Таким образом, заложенные в Правилах условия и компромиссы в целом весь-



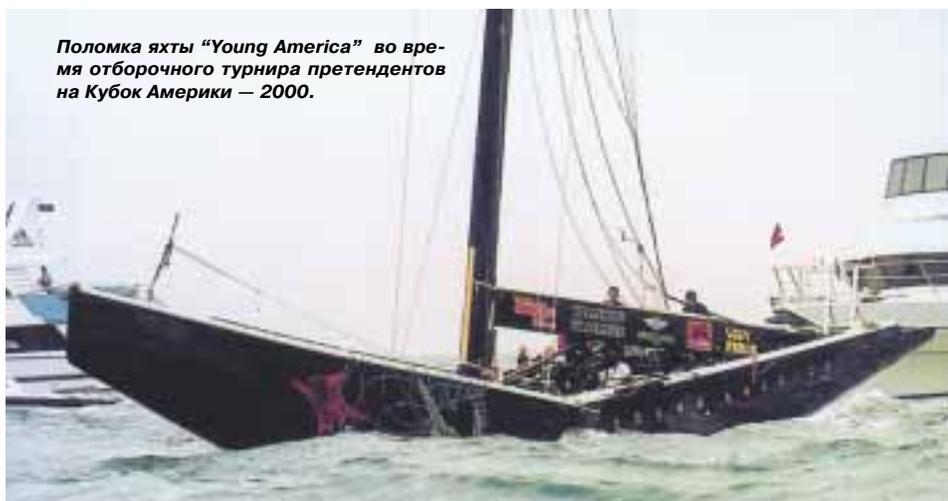
Традиционный “День открытых килей” явил миру подводные части яхт — будущих финалистов Кубка Америки — 2000: “New Zealand” (вверху) и “Luna Rossa” (название итальянской яхты в переводе означает “Красная луна” — это эмблема фирмы-спонсора “Прада”, одного из крупнейших в мире изготовителей одежды).



ма просты. Более длинная яхта будет нуждаться в меньшем количестве парусов, либо в большем весе. Более легкая яхта аналогичным образом может нести меньше парусов или быть более короткой. Яхта с большей площадью парусов должна быть короче или тяжелее.

Следуя традиции, установившейся в 1992 г., большинство конструкторов склоняются к тому, чтобы закладывать в проект максимально возможный вес. Причина очевидна: увеличение веса можно “компенсировать” увеличением же длины яхты и площади парусов. Однако, с увеличением веса повышается остойчивость, ведь большая часть добавочной массы концентрируется в бульбике, т.е. на 4 м ниже ватерлинии. После серии испытаний было установлено, что более тяжелые в рамках Правил яхты оказываются и более ходкими. Так что, похоже, составители обмерной формулы несколько переоценили необходимость компенсации увеличения веса.

А.Петров



Поломка яхты “Young America” во время отборочного турнира претендентов на Кубок Америки — 2000.

СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА

Взгляд конструктора на результаты Кубка Америки 2000

Четыре месяца назад закончилось наиболее блистательное парусное шоу конца второго тысячелетия – 30-е по счету соревнование за Кубок “Ста гиней”, более известное как гонки Кубка Америки.



Это было шоу, благодаря телевидению и Интернету собравшее рекордное количество зрителей во всем мире. Шоу, не только подарившее ответ на главный вопрос — “кто сильнее в парусном матче?”, но и породившее много других вопросов.

Теперь, спустя более четырех месяцев после окончания гонок, можно не спеша проанализировать события и попытаться найти ответы на те самые, волнующие любителей паруса вопросы.

Всего в 30-м Кубке приняли участие 12 команд из 8 стран. Ими было построено с учетом новых правил 19 яхт (8 из них — в США). Об этапах отборочных гонок рассказывалось в предыдущем номере “КИЯ”, мы же сегодня остановимся на анализе финала — собственно серии гонок на Кубок Америки, проводившихся между победителем отбора — итальянской командой “Прада” (“Prada”) на яхте “Luna Rossa” и обладателем Кубка командой Новой Зеландии.

История гонок Кубка Америки насчитывает более полутора веков и Правила класса участвующих гоночных яхт менялись неоднократно. Последние, радикальные изменения в Правила были внесены в 1989 г. после скандального, “свободного” от ограничений Кубка 1988 г., когда в поединок вступили два абсолютно непохожих, несопоставимых парусника — американский экстремальный 60-футовый катамаран “Stars&Stripes” Денниса Коннера и новозеландская огромная (133 фута) “мега-яхта” Майкла Фэя (которую сразу же прозвали “авианосцем”). Деннис матч выиграл, но ... суд, изучив основополагающие исторические документы, совершенно справедливо признал катамаран судном, “не соответствующим духу Кубка Америки”.

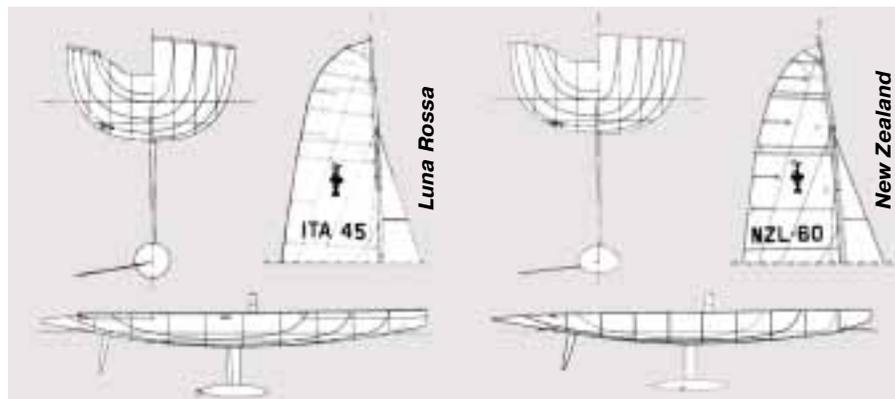
Фактически новые Правила класса, получившие аббревиатуру IACC (International America’s Cup Class), разрабатывались целой группой экспертов, основу которых составили американцы. Они были призваны стать и стали “бокс-правилами”, дающими достаточно (во всяком случае — большую, чем по формуле 12-метрового класса) свободу дизайнерам в конструировании матчевых яхт и стимулирующими развитие передовых идей и технологий.

Как и следовало ожидать, на первом же Кубке, проводившемся по IACC, победителем стала яхта с наиболее удачным соотношением входящих в формулу величин. Это была “America 3” синдиката Билла

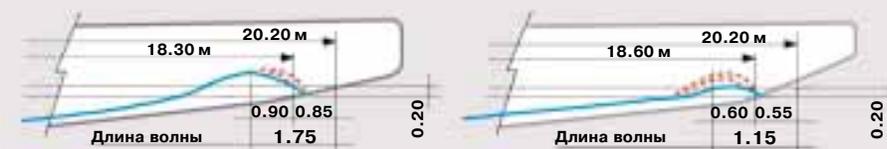
Коха, который смог собрать наиболее талантливую, организованную и трудолюбивую команду. Хотя сам Билл Кох и скептически оценивал возможности IACC в плане обеспечения мореходности и абсолютной скорости, по сравнению с существующими яхтами, результат его работы стал прототипом всех последующих конструкций матчевых лодок Кубка Америки.

Как уже известно, “New Zealand” выиграла матч у “Luna Rossa” со счетом 5 : 0, т.о. новозеландцы повторили свой результат 1995 г. в Сан-Диего, когда Рассел Коутс разгромил команду Денниса Коннера с тем же счетом и увез Кубок домой в “страну киви”. Попробуем ответить на вопрос: был ли результат 30-го матча следствием более удачной конструкции яхты новозеландцев?

Внешне “Luna Rossa” и “New Zealand” выглядели одинаково, хотя проектировались на разных континентах и совершенно разными конструкторскими центрами. Итальянскую “серебряную стрелу” проектировал двукратный победитель Кубка Дуг Петерсон, а новозеландскую “черную ракету” — консорциум под руководством ле-



Эскизы теоретического чертежа и планов парусности финалистов Кубка-2000: итальянской “Luna Rossa” и новозеландской “New Zealand”.

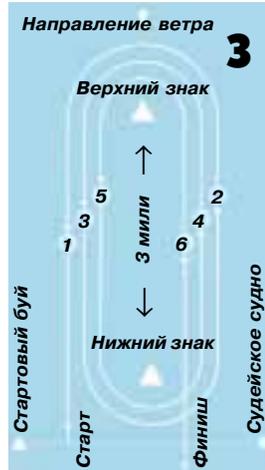


Носовые оконечности “Luna Rossa” и “New Zealand” различны. На яхте итальянцев применен так называемый “мерительный” свес, на новозеландской — “ледокольный”. На схеме показаны характерные точки и размеры, подлежащие обмеру.



Общий вид (1), план местности (2) и схема дистанции (3), где проходили гонки за Кубок Америки 2000.

А, В, С, — три подготовленные дистанции для гонок и тренировок.



гендарного Лори Дэвидсона. Однако выявились и небольшие отличия, которым в дальнейшем приписывались уникальные свойства этих яхт.

“Luna Rossa” была немного легче, на несколько сантиметров уже и на целый фут короче. У неё был уникальный набор спинакеров из новейшей, суперлегкой сверхпрочной ткани “Кьюбен Файбер” и такие же генуи класса “Код Зеро”. На гонках Louis Vuitton Cup – отборочном Кубке Претендентов, итальянская яхта показала феноменальную скорость на полных курсах и отличные лавировочные качества.

“New Zealand” была тяжелее: ее явно проектировали с расчетом на местные, прямо скажем “не сахарные” и мало предсказуемые условия залива Хаураки, образно оцененные другими гонщиками как “Южный океан в прибрежной полосе”. Яхта имела очень лукавую форму носового свеса, удлиняющую ватерлинию при крене. Ее отличали оригинальная конструкция рангоута с диагональными ромбовантами через мачту, позволившими снизить количество краспиц до трех пар, против четырех на других лодках (и соответственно уменьшить количество деталей и площадь стоячего такелажа), а также расположенные у корня килевой стойки крылышки на бульбе. Координатор программы “Киви” Шнакенберг подтвердил, что выбор положения этих крыльев был отнюдь не эмпирическим, а результатом 3-летней работы в опытовом бассейне, изучившей влияние этой конструкции на общее волнообразование килля. Наконец, ходили слухи (оказавшиеся, похоже, справедливыми), что яхта спроектирована “несимметричной” и лучше идет правым галсом.

На неформальных прикидках, при

якобы “случайных встречах” на тренировках в заливе, ни одна из этих яхт не проявляла преимуществ в лавировку, а “Luna Rossa” даже выглядела предпочтительнее на полных курсах. Неслучайно Том Шнакенберг перед финальным матчем высказывался очень осторожно, говоря: “Мы можем победить, но это будет очень тяжело!”

Однако финал сложился явно не в пользу итальянцев. Всё началось с переноса времени старта первой гонки из-за “слабого” ветра. Сложилось даже нехорошее мнение о жюри, будто подыгравшему хозяевам, лодке которых нужен был ветер покрепче. Однако первый старт был дан в условиях, идеальных для “Luna Rossa”. Выиграл старт итальянский шкипер Де Анжелис, практически контролировавший Коутса до верхнего знака, но Рассел Коутс не был бы неоднократным чемпионом мира по матч-рейсу и победителем предыдущего Кубка, если бы так легко сдался и позволил итальянцам первыми обогнуть навстречную марку, за которой, на полном курсе был шанс отпустить “Luna Rossa” навсегда. Зная о том, что его “NZL 60” “слегка кривовата” и ходит правым галсом лучше левого, он воспользовался незначительной оплошностью тактика итальянцев Торбела Граеля, чуть отпустившего новозеландцев ниже на правом галсе и, перескочив кормовую волну “Luna Rossa” с подветра, вышел на марку первым. Далее всё было делом техники — блестящей техники рулежки, великолепной тактики и работы команды с парусами. “Luna Rossa” каждый раз немного сокращала разрыв на полном курсе, но “проткнуть” плотный контроль “киви” так и не смогла. 1:0 в пользу “NZL”.

На второй гонке фортуна откровенно отвернулась от итальянцев, позволив им “поймать” на киль огромный кусок полиэтиленовой пленки. Яхта буквально споткнулась и встала, но на этом дело не закончилось. Команда, пытаясь сдернуть проклятый мусор с килля специальной “кошкой”, во время заброса ее зацепила голову своего бакового Макса Сирена. Макс свалился за борт, истек кровью.

Пока его спасали, “New Zealand” ушла за горизонт, и выигрыш на финише составил 2 мин 43 с. Итого — 2:0 в пользу новозеландцев.

На мой взгляд в этот момент произошел эмоциональный надрыв итальянской команды, уже порядком уставшей от предыдущей изнурительной борьбы с Полом Кайяром в финале Кубка Претендентов. А новозеландцы наоборот — раскрепостились, избавившись от предкубковой нервозности. Поэтому, третья гонка выглядела как урок тактики и рулежки, преподаваемый мастером Коутсом новичку Ди Анжелису. Действительно, было видно, что Ди Анжелис как шкипер 75-футового матчевого шлюпа имеет только двухлетний опыт, и дело именно в этом, а никак не в более высоких маневренных качествах “New Zealand”. Однако, если отвлечься от оценки работы рулевого и команды, и внешне черная новозеландская яхта выглядела более достойно: она быстрее разогналась, была более маневренной в предстартовой борьбе.

Четвертая гонка как бы подвела черту под усилиями итальянцев: у них был реальный шанс на победу, но они его, можно сказать, отдали добровольно, допустив грубейшую тактическую ошибку. Подобное уже было с до того безупречным тактиком Торбелом Граелем в финале отборочного Кубка, когда его буквально охватил “ступор” и он, оцепенев, позволил уйти Кайяру: врачи объяснили это нервным перенапряжением. Теперь же, на пределе нервного срыва была вся команда, которую с трудом сдерживал спокойный и интеллигентный Ди Анжелис. Однако он позволил сделать Торбелу “детскую” ошибку: Граель, имея новозеландскую яхту позади, вдруг бросил её и ушел “искать счастья” на левой стороне дистанции.

На пятую гонку итальянцы вышли уже спокойными и смирившимися со своей судьбой, а Рассел Коутс демонстративно поставил на руль молодого шкипера спарринговой лодки — 26-летнего Дина Баркера. Этим он показал всем победный дух своей команды и собственную цементирующую роль лидера с 25-летним опытом матчевых гонок. Дин и команда работали так, что “Luna Rossa” выглядела просто шлёпающей по волнам, и “Черная ракета” привезла ей на финиш 48 секунд.

В итоге 5:0 и убедительная победа новозеландцев во второй раз. Анализ гонок показал, что их среднее преимущество в пяти гонках составляло 1 мин 39 с. Это примерно соответствовало 1%-ному преимуществу “киви” в скорости в среднем по дистанции. Фактически это ничтожно по времени, но колоссально по результату. Следует напомнить, что предыдущую победу в Сан-Диего Рассел Коутс одержал с преимуществом более чем в 3 минуты.

При такой статистике очень трудно сделать правильный вывод о том, чья же лодка была лучше. Уж больно в неравных условиях оказались соперники и яхты перед финалом. Итальянцы имели уже изрядно потрепанную в 30 предыдущих гонках яхту и психологически уставшую команду. Новозеландцы противопостави-

ли им две совершенно свежих яхты, опыт хождения в родных водах и блестящее мастерство своего шкипера. Тактика и стратегия матчевых гонок такова, что при абсолютно равной матчасти выигрывает тот, кто совершает меньше ошибок и сам вынуждает соперника совершать ошибки. Теоретически, выиграв старт, лидирующая яхта в матчевой гонке должна и в состоянии полностью контролировать своего соперника до самого финиша, даже если он имеет незначительное преимущество в скорости. На этот раз матчевый опыт шкипера новозеландцев в несколько раз превышал опыт итальянца и, мне кажется, именно это стало решающим фактором победы Новой Зеландии.

Команду “киви” ждало ликование всей нации. Руководитель команды легендарный Питер Блейк подтвердил свою блестящую репутацию не только яхтсмена и моряка, но и незаурядного менеджера, собравшего вокруг себя коллектив настоящих профессионалов. Впервые его команда некогда победила в кругосветке “Уитбред” на “Steinlager”, а затем и дважды выигрывала Кубок Америки. Главным ключом к успеху явилось создание группы единомышленников, в которой гонщики в процессе всей пятилетней работы над проектом напряженно трудились бок о бок с конструкторами и технологами. Этот органичный альянс позволил яхтсменам понять и прочувствовать свои яхты как живые существа, во всех деталях их тонких организмов. Только так можно объяснить, например, моментальное самостоятельное решение команды за минуты до старта первой гонки убрать ахтерштаг, по их мнению, сильно тормозящий из-за большого сопротивления воздуха ход в лавировку в столь слабый ветер, или коллективное “отталкивание взглядом” от соперника. Сочетание такого полного слияния гонщиков с яхтой и удачи, фундаментального мастерства шкипера Рассела Коутса и постоянной поддержки буквально всей нации заложило прочный фундамент победы, которая стала логичным завершением 5-летнего цикла подготовки. В этом, по мнению многих обозревателей, и состоят верных 95% успеха “киви”. И только не более 2-3% можно отнести на счет конструктивных преимуществ яхты.

Итальянская команда, имевшая самый большой из всех участвовавших синдикатов бюджет в 50 млн. долларов, доказала, что “не боги горшки обжигают” и их выход в финал был закономерен. Синдикат “Прада” построил превосходную, достойную финала матчевую яхту, выдержавшую 30 тяжелейших отборочных поединков на бурной и непредсказуемой акватории залива Хаураки. Безусловно, сама система отбора ставит Претендента и Защитника Кубка в неравные условия: Претендент подходит к финалу усталым и на изрядно “измочаленной” лодке (лодках), тогда, как Защитник выходит в гонку на свежей, прошедшей лишь цикл “спокойных” тренировочных гонок. По существующему положению все участвующие синдикаты вправе использовать при борьбе за Кубок по две яхты, но только по одной для каждой се-

рии гонок. К последнему розыгрышу Кубка все команды построили по две лодки, каждая из которых имела свои особенности в обводах, вооружении и парусах. Обе яхты каждая команда использовала для спарринг-тренировок, и чем ближе двигалось дело к финалу, тем очевиднее становился и выбор яхты для финала. Многие берегли одну яхту и “гоняли” другую, а в некоторых синдикатах разница в ходе яхт была столь значительной, что вопрос выбора вообще не стоял. Практически все команды после предварительного отбора для залива Хаураки выбрали более узкие и тяжелые яхты, способные “протыкать” битую волну, а чаще и беспорядочную зыбь новозеландской воды. Вообще, я думаю, что регламент Кубка писался с прицелом на “вечные” победы американцев, привыкших к спокойным водам Сан-Диего, и пункт Правил об отмене стартов при ветре сильнее 20 узлов тому подтверждение. Но кто мог тогда думать о заливе Хаураки?

В условиях изощренной конструкторской битвы за килограммы “вниз” — на обеспечение остойчивости, каждый корпус IACC строится практически без запасов прочности. Углепластик — отличный материал, но только в случае однонаправленно действующих напряжений. Теоретически невозможно строить из него равнопрочные конструкции, особенно в районе “степс – киль”, подвергающемся трем видам нагрузок: продольной изгибающей от штага и бакштагов; поперечной от деформации бортов, от вант и пиллерса; скручивающей от мачты и килля.

В результате имелось огромное количество поломок и потери жесткости корпусов у синдикатов с небольшим опытом строительства яхт IACC. Достаточно напомнить, что сам Деннис Коннер потерял транец от легкого соприкосновения с соперником. После известного случая перелома корпуса американской яхты “Young America” пополам в районе “степс-киль” технический директор IACC Кен МакАл-

пайн собрал специальное совещание всех конструкторов с предложением скорректировать Правила. Однако не все были с ним согласны. Дизайнер новозеландской команды Клай Оливер считал, что Правила менять не надо, а следует довести до конструкторов понимание того, “что желание перенести лишние 50 кг конструкции из корпуса в бульб, конечно, похвально, но когда они переносят уже 150 кг, то должны помнить, что кроме залива Сан-Диего есть еще и залив Хаураки”.

Развитие яхт IACC сопровождается мощным толчком для всей парусной индустрии. Практически каждый Кубок Америки становится премьерой тех или иных идей, технологий и материалов. Всем памятен успех “Australia II”, представившей новый, революционный киль. При исследованиях парусов для участия в Кубке-95 были проведены масштабные продувки в аэродинамической трубе и найдена “эллипсоидная” закономерность распределения векторов тяги парусов, и т.д. Нынешний, 30-й Кубок знаменателен новыми материалами парусов с применением углеволокну и арамидов, а также предельно высоким весом балласта, доходящим до 70% водоизмещения. Недаром многие компании от парусной индустрии отмечают новинки своей продукции значком “разработано для Кубка Америки”.

Безусловно, к следующему Кубку будут проанализированы все поломки и неудачи с рангоутом, дельными вещами, лебедками и прочим “хардом”, так сильно (как у Кайярда) повлиявшие на успех выступления. В результате появятся новые, более совершенные конструкции, но всё же на первый план выйдут новинки скорее всего технологического плана, повышающие прочностные характеристики корпусов, и это породит новые, более совершенные линии таких прекрасных творений человеческого разума, как парусные яхты.

А. Тараненко



Победа!

О парусных катамаранах доктора

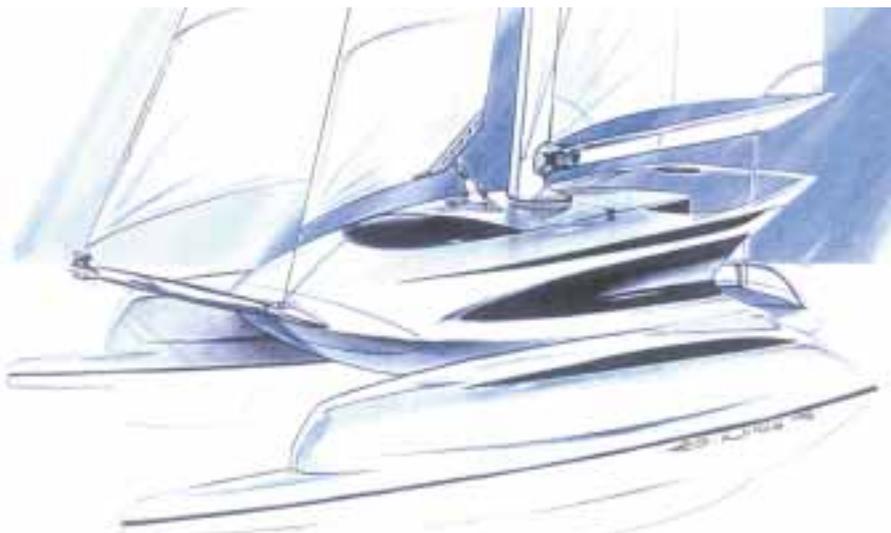
Приводимую ниже статью известного петербургского конструктора многокорпусников Германа Сергеевича Адрианова можно рассматривать как своеобразное продолжение статьи “Моторные яхты “ККГ”, опубликованной в 1997 г. (“Кия” № 163). Тогда, представляя читателям самого доктора Мая — австрийского врача-стоматолога, ученого и изобретателя мирового уровня, неожиданно увлекшегося созданием новаторских моторных и парусных судов, мы кончали биографическую заметку о нем словами уверенности в том, что “еще не раз встретимся с катамаранами, созданными по проектам этого неистощимого генератора идей”. И действительно — можем рассказать о новых его работах.

В конце прошлого года доктор Май прислал в редакцию материалы о парусной продукции его фирмы “ККГ” (“Katamaran Konstruktions GmbH”), объединяющей конструкторское бюро в Вене и верфь в Рейхсдорфе. Наряду с интересными проектными проработками и чисто рекламными рисунками в конверте имелись фото и чертежи, как всегда новаторского, крейсерского катамарана “Novara 44R”, только что прошедшего испытания в испанских водах и показанного на средиземноморской бот-шоу в Каннах в сентябре 1999 г.

Прежде, чем рассказывать о том впечатлении, которое производит “Novara 44R”, стоит напомнить читателям о других многокорпусниках, которые разрабатывались теми же конструкторами несколько лет назад.

Так, на базе 6-местной моторной яхты “Macro” (см. таблицу на стр. 19 № 163) рекламировался “Fast Motorsailer” — фантастического вида моторно-парусный катамаран, в каютах корпусов которого (ширина корпусов выше КВЛ увеличивается с целью увеличения обитаемого объема) и в салоне на мосту мог бы выпрямиться во весь рост даже высокий человек. Имелось в виду установить на этом судне два 100-сильных дизеля с движительно-рулевыми комплексами “SARO Tunnel” и парусное вооружение на выбор — или типа “Аэрориг” или с поворотной мачтой-крылом. Разрабатывался и вариант, когда кормовые части длинных и узких корпусов при ходе под двигателем поднимались бы — откидывались вверх вместе с рулями.

В конструкции этого катамарана можно видеть остроумное и смелое решение ряда проблем. Собственно обитаемый мост-салон при немалой полезной площади — около 30 м² имеет длину всего 9 м при общей длине корпусов 15 м. Таким образом повышается комфортность плавания — снижается забрызгиваемость обитаемой части яхты; длинные и узкие водоизмещающие симметричные корпуса с большим удлинением ниже КВЛ обеспечивают высокие ходовые качества с относитель-



Эскиз моторно-парусного катамарана “Fast Motorsailer” конструкции доктора Мартина Мая.

но малым волновым сопротивлением; предполагается, что они будут разбивать ветровые волны без образования значительных динамических нагрузок, обычных при ударах, приходящихся на большие площади обитаемой части конструкции. Об обводах подводной части корпусов информации нет, но, судя по всему, они принципиально не отличаются от показанных на стр. 18 в № 163.

Длинные корпуса создают некоторые неудобства при маневрировании и стоянке в гавани, но этот вопрос можно решить, применив подъем оконечностей тем или иным способом. (Я экспериментировал с подобными схемами,

хотя в другом исполнении и по другой надобности — на тримаране “Золотая рыбка” и катамаране “Бумеранг” и уверен, что приемлемое воплощение идеи откидывания и кормовой, и носовой секций можно найти.)

Этот катамаран “ККГ” пока еще на бумаге (скорее — в компьютере); когда он будет реализовываться, практика подскажет те или иные решения, и, конечно, найденные “детали” помогут усовершенствовать конструкцию в целом...

Подготовлены чертежи и двух вариантов во многом аналогичного парусного катамарана “Open Macro Spaceshuttle” — с вооружением “Аэро-

риг” с общей площадью 71 м² и с поворотной мачтой-крылом с общей площадью 96 м² (плюс спинакер 70 м²). При ходе под мотором (2×27 л.с. “Lombardini Saildrives”) кормовые секции также откидываются вверх.

В целом крейсерские парусные катамараны “ККГ” представлены уже развернутым рядом типоразмеров при длине от 36 до 72 футов и производят хорошее впечатление как своим дизайном и общим расположением, так и соотношением динамических и конструктивных элементов; все их показатели находятся в пределах приемлемых аэрогидродинамических критериев на высоком для данного класса судов уровне.

Это неслучайно, поскольку фирма “ККГ” заручилась поддержкой и помощью в своих изысканиях самого доктора Джона Шаттлорта — знаменитого британского конструктора многокорпусных яхт, крупнейшего авторитета в этой области. Известно, что именно он помог провести модельные испытания в опытовом бассейне Саутгемптона, позволившие оптимизировать подводную часть корпусов проектируемых в Вене катамаранов. Доктор М.Май провел глубокий анализ существующих в мире катамаранов и точно определил тенденции их развития: во всяком случае, его двухкорпусные яхты точно соответствуют современным представлениям о конструкции и особенностях этих достаточно сложных судов.

На сегодня в производстве роскошных крейсерских катамаранов таких размерений лидерство остается за французскими инженерами. Достаточно сказать, что французские яхты доступны для управления владельцами-любителями. Катамараны же “ККГ” изображены с парусным вооружением, более похожим на гоночное; управление таким количеством парусов с их огромными размерами посылно только тренированной команде с широким использованием средств механизации и автоматизации. Практика покажет, можно ли решить эту проблему применением вооружения “Аэрориг”.

Удастся ли “ККГ” завоевать интерес потребителя и обойти французов? Необходимо помнить, что это — очень дорогой — элитный класс яхт, к тому же — относительно молодой и изученный недостаточно. Оценить по эскизам и чертежам реальный уровень комфорта и степень того удовольствия, которое получают избалованные пассажиры яхты от плавания в открытом море на высоких скоростях, но без крена, практически очень трудно. В этой связи представляются особенно интересными результаты испытаний “Novara 44R” — базовой модели катамарана “ККГ” и первой из серии задуманных яхт.

Корпусные конструкции высокой



Эскизы моторно-парусного катамарана “Macro Spaceshuttle”.

Основные данные: Длина наиб. — 14,99 м, моста — 9,0 м; общая ширина — 7,0 м; клиренс — 0,95 м; осадка — 1,35 м. Варианты двигателя: 2×50 л.с. “Yanmar Saildrives”; 2×100 л.с. “Volkswagen TDi”; 2×260 л.с. “Volvo Duoprop”. Парусное вооружение с мачтой-крылом (площадью 6 м²): грот — 48 м², стаксель — 18 м², спинакер — 48 м².

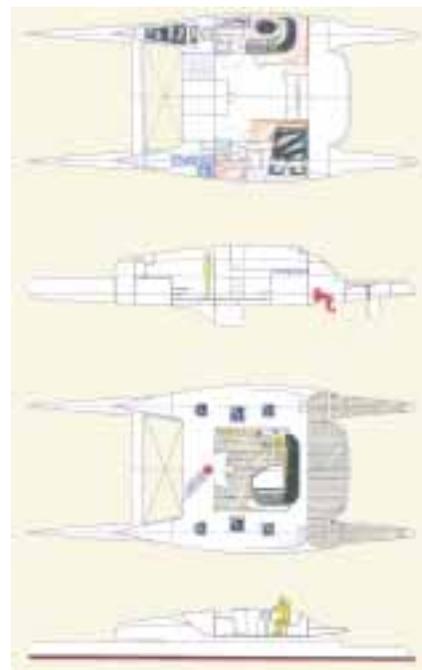


Эскизы парусно-моторного катамарана “Open Macro Spaceshuttle”.

Основные данные: Длина наиб. — 14,99 м, моста — 9 м; общая ширина — 6,40 м; осадка — 1,35 м. Водоизмещение с полными запасами — 5,0 т. Парусность в варианте “Аэрориг”: грот — 53,5 м², стаксель — 17,5 м², рангоут — 15 м².

прочности выполнены по самой современной технологии с применением вакуумной запрессовки из эпоксидного сэндвича с карбоном и кевларом.

Парусное вооружение я назвал бы тендером. На основном штаге ставится лавировочный стаксель, а на штаге от



нока носового выстрела — бушприта — на топ мачты ставится генуя; в этих же точках крепится асимметричный спинакер. Алюминиевая мачта высотой 18,5 м имеет три пары краспиц (нижние пары — с контркраспицами). Парусное вооружение построенного судна отличает-



Катамаран "Novara 44R" в Средиземном море.

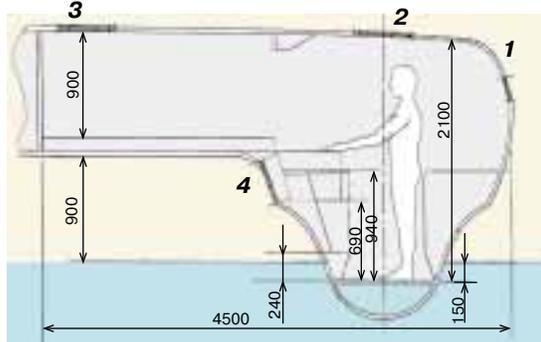
Снимок прислан доктором М.Маем.

ся от того, более экстремального, которое было изображено на рекламных буклетах (например, отсутствует маленький — всего 13 м² — стаксель со сквозными латами). Отметим и то, что длина мачты и размеры парусов разнятся в различных изданиях буклетов.

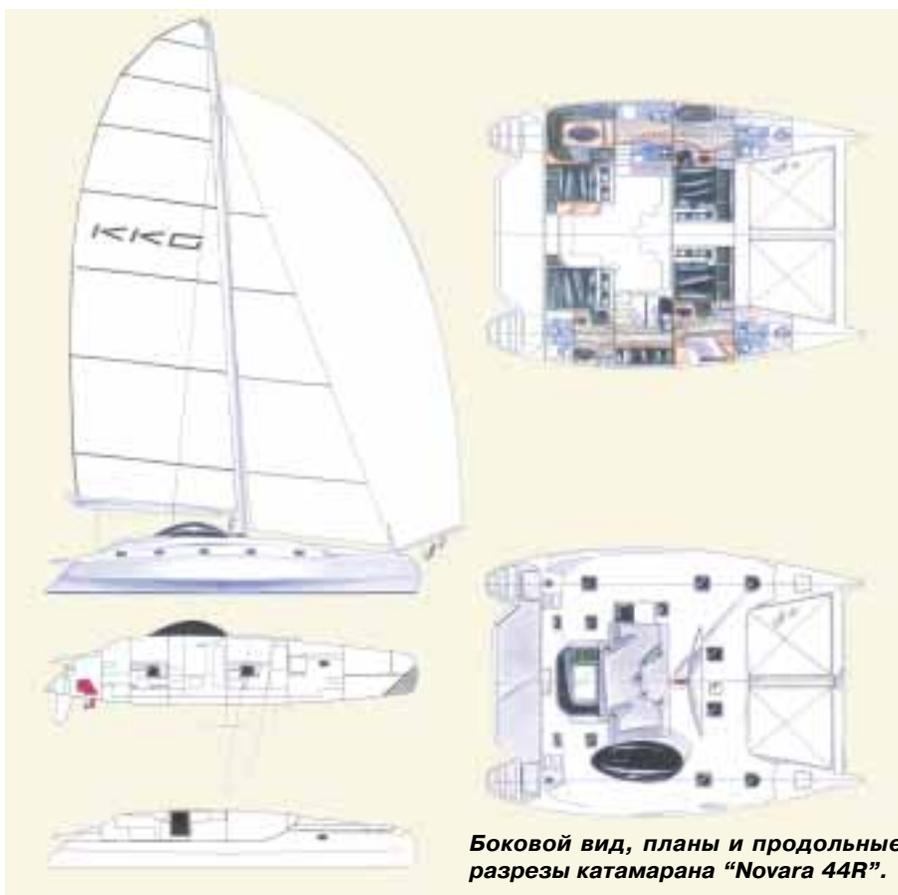
В одном из вариантов подписей к иллюстрациям указаны длина мачты — 16.26 м, площади грота — 42.6 м², генуи — 54.0 м², стакселя 13.4 м², асимметричного спинакера — 120 м². Грот и стаксель со сквозными латами.

Основные характеристики катамарана "Novara 44R" таковы. Длина наибольшая — 13.49 м при длине корпусов по КВЛ — 13.22 м. Ширина общая — 9.60 м. Клиренс моста — 0.90 м. Осадка корпусами — 0.49 м, швертами — 3.25 м. Водоизмещение порожнем — 7.50 т, с полными запасами — 9.80 т.

Использован ряд устройств, облегча-



Эргономическая схема — поперечное сечение катамарана "Novara 44R". 1-4 — иллюминаторы.



Боковой вид, планы и продольные разрезы катамарана "Novara 44R".

ющих эксплуатацию катамарана и исполненных очень просто. Так, якорь-плаг убирается ручной (или электрической) лебедкой в лобовую часть моста, не требуя его перетаскивания вручную в якорный ящик, как это обычно бывает; благодаря этому исключается попадание грязи (ила) на палубу и тенты.

Исключительно эффективен полубалансирный руль с погруженным на 1165 мм пером; он поднимается, поворачиваясь на 44° вместе с частью транцевого трапа для уменьшения осадки яхты, но может быть и вынут из воды — откинут от своего рабочего положения до 184° (такой тип руля мною не раз испытан).

Перед рулем расположена шахта для дизельного подвесного мотора, который кроме рабочего нижнего положения может быть зафиксирован в крайнем верхнем положении — для осмотра и ремонта и в среднем положении, когда он поднят и прикрыт палубой сверху, а вырез в днище автоматически закрывается задвижкой, что предотвращает

излишнее сопротивление. Все это устройство, пожалуй, удобнее стационарного сейл-драйва, предусмотренного в варианте со стационарной установкой.

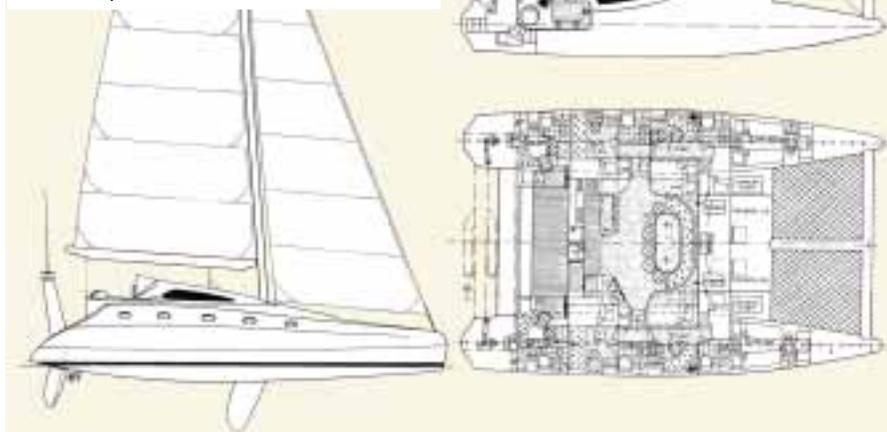
В кормовом шкафу на откидывающейся поперечной полке хранится виндсерфер с вооружением; откинув полку, очень удобно сбрасывать доску и мачту в воду, что исключает довольно сложные манипуляции на палубе.

Внутренние интерьеры выполнены с современной асимметричной планировкой с плавными диагональными линиями диванов, коек, стоек бара и т.д. Особенно привлекателен, на мой взгляд, внешний вид катамарана.

Дерзая конструкция фирмы "KKG" — только часть большого числа новинок, которые мы видим в мире: на всех континентах комфортабельные крейсерские многокорпусные яхты вызывают повышенный интерес и, добавим, находят спрос, а потому и бурно развиваются в соответствии с местными условиями, потребностями заказчиков и возможностями производства.

Основные данные:

Длина, м.	6,6
Ширина, м.	10,5
Осадка, м.	0,6/2,4
Площадь парусности, м ² .	150
Автономность, суток.	7
Скорость под двигателем, уз.	11
Команда, чел.	4
Обсл. персонал, чел.	2



Эскизы разработанного в Санкт-Петербурге круизно-чартерного катамарана.

Пользуясь случаем, хочу показать, что и мы прилагаем усилия в этом направлении. Так, в Санкт-Петербурге

сделана проработка круизно-чартерного катамарана длиной 16,5 м для 12 пассажиров — любителей подводного пла-

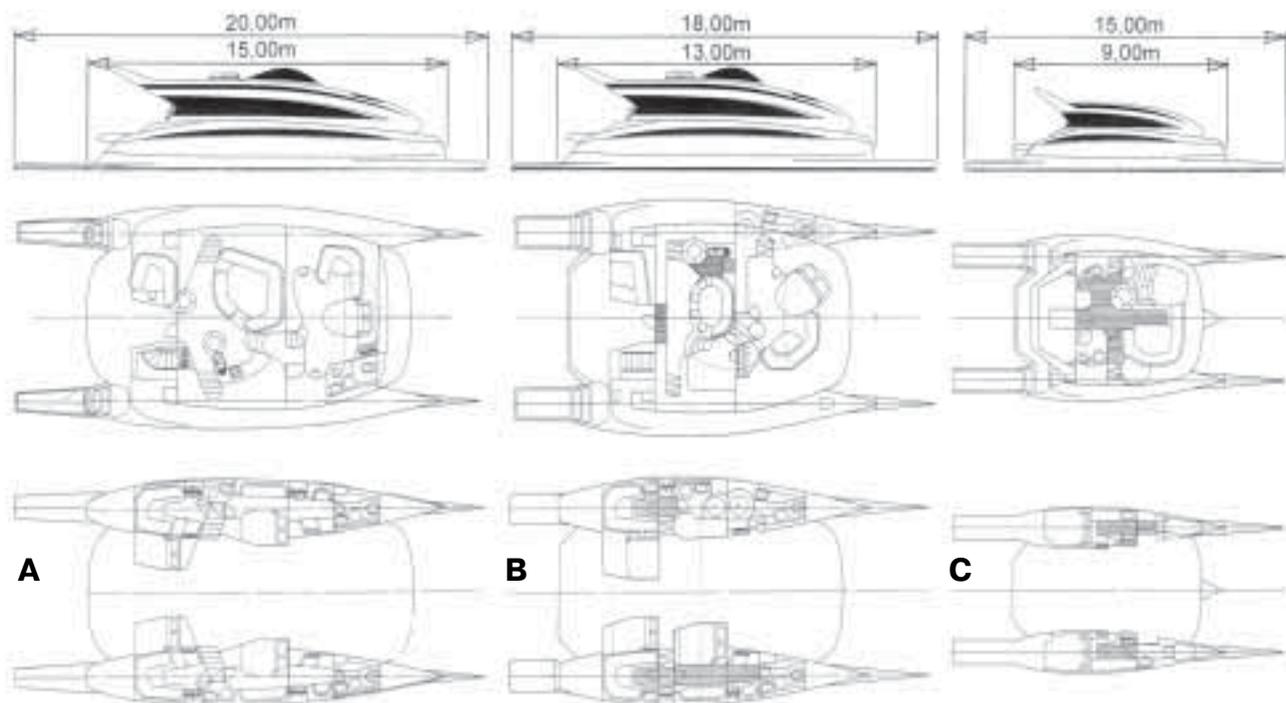
вания. Его оборудование, разумеется, далеко не столь роскошное, как у яхт "ККГ", предусматривает не только отсутствие слива загрязненных отходов, но и кондиционирование помещений при плавании в жарких или холодных морях, возможность зарядки воздухом баллонов аквалангов и т.п. Материалом служит сплав АМг, технологию использования которого у нас освоили достаточно хорошо. Внутренняя обстройка, конечно же, предполагает заказ импортных материалов, узлов и механизмов. Учитывая собственный многолетний опыт плавания по мелководным акваториям мы сделали оригинальное устройство для опускания и подъема далеко не маленького, но легкого шверта усилием одного рулевого.

Разрабатывая эту модель, мы исходили из того соображения, что экономия средств при строительстве такого судна даже на 10% составляет значительную сумму.

Фактически производства таких крупных "самолетных" судов у нас еще нет. Поэтому приходится изыскивать возможности постройки одного, первого образца, на базе испытаний которого можно было бы развить это направление с использованием накопленного опыта.

Г. Адрианов

Еще о моторных катамаранах серии "Spaceshuttle"



В продолжение нашей первой публикации о моторных катамаранах фирмы "ККГ+Dr.Mai" в "Кия" № 163, печатаем присланное из Вены дополнение.

Это — эскизы трех усовершенствованных вариантов чисто моторной двухкорпусной яхты, разрабатывающих одну и ту же концепцию комфортабельного судна с высокими жилыми помещениями на мосту и узкими и длинными волнопронзающими водоизмеща-

ющими корпусами, ширина которых в "обитаемой зоне" выше КВЛ увеличивается. Обводы подводной части представляют "ноу хау" фирмы доктора М.Мая.

А. Вариант "Spaceshuttle 2000-1500". Длина наиб. — 20,0 м, длина главного корпуса — 15,0 м. Общая ширина — 10 м. Клиренс — 1,30 м, осадка — 0,85.

В. Вариант "Spaceshuttle 1800-1300". Длина наиб. — 18,0 м, длина главного корпу-

са — 13,0 м. Общая ширина — 9,50 м. Клиренс — 1,20 м, осадка — 0,80 м.

С. Вариант "Spaceshuttle Macro". Длина наиб. — 15,0 м, длина главного корпуса — 9,0 м. Общая ширина — 6,60 м. Клиренс — 0,95 м, осадка — 0,60 м.

Данные по энерговооруженности и скоростям не приводятся, так как здесь все зависит от пожеланий и финансовых возможностей заказчика.

Н.К.

ТОПЛИВНАЯ ЭКОНОМИЧНОСТЬ ПОДВЕСЧОГО МОТОРА

Сегодня проблема экономичности подвесного мотора приобрела особую остроту — подчас от этого зависит «быть или не быть» самому водномоторнику. Как известно, ПМ — далеко не самый эффективный движительный комплекс. Тем более досадно, что ни у изготовителей, ни у потребителей четкого представления о топливной экономичности этого комплекса нет.

Э то представление необходимо хотя бы для ответа на следующие вопросы. Владельцу мотолодки важно, например, знать, является ли режим работы ПМ на максимальной мощности наиболее экономичным? А если нет, то при какой именно частоте вращения на полном газу достигается наибольшая экономичность? Как для данной загрузки лодки подобрать параметры сменного ГВ или мультипитча, чтобы при полностью открытой дроссельной заслонке расход топлива был минимальным?

А покупателю — начинающему судоводителю — хотелось бы заранее знать, какова будет наиболее экономичная скорость полного хода его будущей глиссирующей мотолодки (а заодно и ее транспортные возможности) с тем или иным ПМ.

Наконец, для изготовителя важна объективная оценка степени совершенства выпускаемого ПМ как движительного комплекса — хотя бы для рейтинга.

В паспортах ПМ приведена величина часового расхода топлива при максимальной мощности и предельно допустимой частоте вращения коленчатого вала. В публикациях для некоторых ПМ можно найти зависимости часового расхода (или удельного, т.е. расхода, отнесенного к единице мощности) от частоты вращения при полностью открытой дроссельной заслонке. Увы, эти данные характеризуют все-таки лишь только сам двигатель ПМ, позво-

ляя сравнивать его по топливной экономичности, например, с бензопилой или мотопомпой — не более того.

В общем, это и понятно. Ведь наши изготовители ПМ — это, как правило, моторостроительные заводы, «приделавшие» к хорошо знакомому мотоциклетному двигателю «ногу», то бишь ходовую часть, в виде ГВ с трансмиссией. А сама эта ходовая часть — уже область знаний специалистов иного, «кораблестроительного» профиля.

Как известно, у наших серийных глиссирующих МЛ корпус не оказывает влияния на работу ПМ. Исходя из этого, автор в свое время предложил (см. «КиЯ» № 143) оценивать топливную экономичность ПМ величиной путевого расхода топлива. Однако такой подход лишь частично отражает конкретные движительные возможности ПМ, не учитывая, например, различия в тяговых усилиях ПМ при одинаковых путевых расходах.

С «кораблестроительной» точки зрения, гидродинамическая независимость ПМ и корпуса МЛ позволяет рассматривать работу по буксировке корпуса МЛ. Значит, можно перейти к предложенному автором в «КиЯ» № 171 более общему подходу к оценке топливной экономичности. А предлагалось измерять ее величиной «тяговой» работы, выполненной на одном литре или, как принято у моторостроителей, на одном килограмме топлива. Напомним, что 1 кг

бензина А-72 имеет объем 1.36 л, а А-76 — 1.45 л при температуре 20°C.

Наш «толчок на транце» в течение часа производит тяговую работу, равную произведению эффективного упора P (см., например, «КиЯ» № 46) на скорость хода v . Тогда предлагаемый показатель топливной экономичности ПМ будет выражаться формулой

$$e = P \cdot v / G,$$

где G — часовой расход топлива.

Подчеркнем, что показатель e характеризует ПМ в целом, т.е. и двигатель, и ходовую часть. Действительно, его можно выразить через величины пропульсивного коэффициента (см., например, «КиЯ» № 53) и удельного расхода топлива:

$$\eta = P \cdot v / N, \quad g = G / N,$$

где N — мощность при данной скорости хода:

$$e = \eta / g \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{кг}.$$

Строго говоря, для нашего «толчка на транце» коэффициент η — это буксировочный КПД, поскольку он учитывает потери мощности ПМ на буксировку самого себя. Этот коэффициент характеризует «качество» ГВ с приводом, а удельный расход g — эффективность сжигания топлива в двигателе ПМ. Так что, чем лучше пропульсивные («движительные») качества ПМ (больше коэффициент η) и чем экономичнее его двигатель (меньше расход g), тем выше экономичность ПМ в целом (больше показатель e).

На рис. 1 приведены зависимости показателя топливной экономичности e от частоты вращения n для четырех наших ПМ. Для «Вихря-М» все исходные данные взяты из «КиЯ» № 46, для «Нептуна-23» — из № 53, для «Привета-22» — из № 68. Для двух последних дополнительно использованы сведения об удельном расходе топлива из «Справочника по малотоннажному судостроению» (Судостроение, 1987). Для ПМ «Вихрь-30» гидродинамические данные пересчитаны автором на основе материалов из «КиЯ» № 46. Все показатели относятся к ПМ со штатными окрашенным ГВ; для «Вихря-М» дополнительно рассмотрен вариант с грузовым полированным ГВ (см. «КиЯ» № 168).

Приведенные графики позволяют сделать следующие выводы общего характера.

Во-первых, на полном газу, т.е. при полной нагрузке двигателя, наилучшая топливная экономичность e_0 (по крайней мере, у отечественных ПМ со штатными ГВ) достигается при частоте вращения n_0 , меньшей, чем паспортная предельно допустимая n_m (соответствующая максимальной мощности). А это значит, что в экономичном режиме ПМ «не добирает» сколько-то «потерянных сил» (см. «КиЯ» № 41). И возникает, образно говоря, дилемма: «потерянные силы — потерянные литры». Оценивать ее количество позволяют приведенные графики и соответствующая им табл. 1, где недобор мощности и скорости характеризуют коэффициенты

$$m_0 = N_0 / N_m \quad \text{и} \quad c_0 = v_0 / v_m,$$

где N_m и v_m — значения величин мощности и скорости при предельно допустимой частоте вращения. Например, у ПМ «Вихрь-30» в экономическом режиме не-

добор мощности составляет 4%, а при максимальной мощности потеря экономичности ("потерянные литры") — 10%.

Сказанное подводит к выводу, что для комплексной оценки топливной экономичности ПМ желательнее учитывать не только величину показателя e_0 , но и соответствующие значения коэффициентов использования мощности m_0 и скорости c_0 . Чем ближе эти коэффициенты к единице и чем больше показатель e_0 , тем совершеннее ПМ.

Как и следовало ожидать, топливная экономичность ПМ сильно зависит от параметров сменных ГВ, "сдвигающих" график на рис. 1. У "Вихря-М", например, замена штатного ГВ грузовым приводит к увеличению частоты вращения n_0 эконо-

Какие же выводы по конкретным ПМ можно сделать на основании приведенных графиков и таблицы?

Как известно, "Нептун-23" — рекордсмен по критериям путевого расхода ("КиЯ" № 168) и "транспортного" показателя топливной экономичности ("КиЯ" № 171). Остается он таковым и при предложенной комплексной оценке, лидируя по всем параметрам табл. 1. При практически одинаковой величине e_0 "Нептун-23" в экономичном режиме полного хода недобирает всего 250 об/мин и 4% мощности против 700 об/мин и 7% мощности у "Привета-22".

По показателю e_0 семейство "Вихрей" далеко позади: он у них меньше почти на 40%! Причины столь существенного различия связаны и с двигателем, и с ходовой частью: у "Вихрей" в экономичном режиме удельные расходы g выше, а пропульсивные коэффициенты η ниже в среднем на 15%.

Уже стало традицией сравнивать между собой близкие по мощности ПМ "Вихрь-М" и "Нептун-23" (см., например, "КиЯ" № 53 и 168). И в нашем случае более мощный "Вихрь-М" уступает "Нептуну-23". У последнего частота вращения в экономичном режиме выше на 750 об/мин, а коэффициенты использования мощности и скорости соответственно на 17% и 43%!

Предложенный подход позволяет легко объяснить эти преимущества "Нептуна-23": у него в экономичном режиме удельный расход g_0 ниже на 23%, а пропульсивный коэффициент η_0 выше на 8% (табл. 1). Кстати, еще в "КиЯ" № 53 была указана одна из причин худших пропульсивных качеств "Вихрей" — малое расстояние между ГВ и корпусом редуктора.

Отметим, что по величине часового G_0 и удельного g_0 расходов в экономичном режиме (табл. 1) тоже лидирует "Нептун-23", в то время как на последнем месте оказывается "Вихрь-30". Хотя при этом скорость "Вихря-30" выше почти на 20%, зато путь, пройденный на литре топлива, меньше на 40%.

Как видим, и при более скрупулезном подходе "Нептун-23" возглавляет рейтинг наших ПМ по топливной экономичности. Это свидетельствует либо о счастливой случайности, либо о хорошей "кораблестроительной" интуиции создателей этого ПМ. Как бы то ни было, лишней раз убеждаешься в том, что "Нептун-23" весьма удачное детище его разработчиков!

Приведенные для семейства "Вихрей" данные любопытны еще и тем, что позволяют увидеть, каков "механизм" влияния на топливную экономичность замены ГВ (в частности, штатного на грузовый), а также установки на прежнюю "ногу" более мощной "моторной головки".

Как видно из рис. 1, замена штатного ГВ грузовым "сдвигает" график топливной экономичности в область более высоких частот вращения: последняя для грузового ГВ возрастает на 700 об/мин (почти на 20%). Это приводит к существенному улучшению параметров экономичного режима — коэффициенты использования мощно-

сти и скорости увеличиваются на 17% и 38% соответственно. А тяговое усилие при этом даже больше, чем у "Вихря-30" (на 3%). Причем форма графика на рис. 1 остается почти такой же, как у штатного ГВ.

Иначе обстоит дело при замене двигателя на более мощный: изменяются не только параметры экономичного режима, но и форма графика — он как бы "сплюсчивается", почти перекрывая графики со штатным и грузовым ГВ для менее мощного двигателя "Вихря-М". Так что в смысле топливной экономичности можно сказать, что "Вихрь-30" с одним штатным ГВ почти эквивалентен "Вихрю-М" с набором сменных ГВ: штатным и грузовым.

Как видим, иногда существенную роль играет и ширина "холмов" на рис. 1, указывать которую можно, установив некоторый "допуск" на практически приемлемое ухудшение показателя e_0 . Если выбрать, например, 3%-й допуск, то у "Нептуна-23" экономичный режим можно считать практически совпадающим с режимом максимальной мощности (рис. 1).

Такие 3%-е интервальные оценки топливной экономичности приведены в табл. 2. В этом случае у "Нептуна-23" со штатным ГВ и "Вихря-М" с грузовым ГВ можно пренебречь "потерянными литрами" в диапазонах скоростей 27-34 км/ч и 23-30 км/ч соответственно, хотя доля "потерянных сил" может достигать 8% у обоих ПМ. А "Вихрь-30" в экономичном режиме (скорости 27-42 км/ч) может не добирать 2-14% мощности, хотя у "Вихря-М" со штатным ГВ этот недобор еще больше: 14-25% при скоростях 25-36 км/ч.

Таким образом, при предложенном "тяговом" показателе топливной экономичности в рейтинге наших ПМ по-прежнему (см. "КиЯ" № 168 и 1712) лидируют "Нептун-23" и "Привет-22". (В "КиЯ" № 171 из рейтинга по "транспортному" показателю выпал "Привет-22", поскольку на графике кривая 2 относится не к "Вихрю-М", а к "Привету-22" со штатным окрашенным ГВ, за что автор приносит извинения читателю.) Но в семействе "Вихрей" роли перераспределились: теперь лучшим среди них оказался "Вихрь-30" со штатным ГВ.

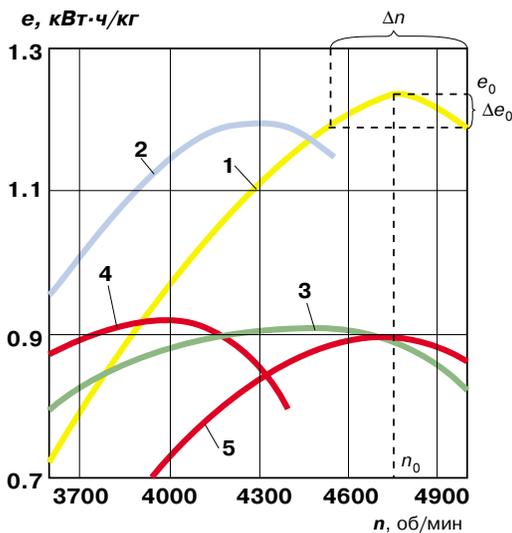


Рис. 1. Графики зависимостей "тяговой" работы ПМ e , выполненной на 1 кг топлива, от частоты вращения n коленчатого вала у моторов: 1 — "Нептун-23" со штатным окрашенным ГВ (диаметр 0,23 м × шаг 0,28 м); 2 — "Привет-22" со штатным окрашенным ГВ (0,235 × 0,285); 3 — "Вихрь-30" со штатным окрашенным ГВ (0,24 × 0,3); 4 — "Вихрь-М" со штатным окрашенным ГВ (0,24 × 0,3) и 5 — с грузовым полированным ГВ (0,24 × 0,24).

мичного режима почти на 20% и уменьшению в этом режиме доли "потерянных сил" с 20% до 4%.

Между прочим, "сдвигать" график топливной экономичности можно не только при помощи набора сменных ГВ или регулировки мультипитча, но и за счет изменения передаточного отношения редуктора ПМ при одном и том же ГВ. Кто знает, быть может это послужит когда-то стимулом к разработке для ПМ, например, двухскоростной передачи ("КиЯ" № 168)!

Заметим, наконец, что предложенный показатель e можно рассматривать как вариант так называемого термического КПД любого движительного комплекса, когда тяговую работу относят к теплотворной способности топлива. При 100%-ном термическом КПД показатель e равен примерно 12 кВт·ч/кг; другими словами, для наших ПМ этот КПД не превышает 10%, что, увы, примерно столько же, как у жидкостных реактивных двигателей, и в несколько раз меньше, чем у колесного транспорта.

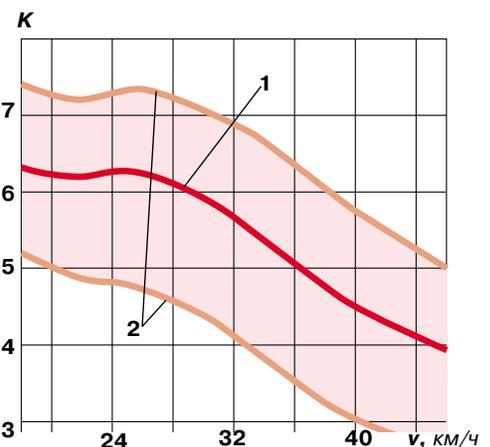


Рис. 2. График зависимости гидродинамического качества K отечественных мотолодок от скорости хода v : 1 — усредненные значения; 2 — диапазон разброса значений.

Таблица 1. Параметры экономичного полного хода

Параметр	Мотор				
	“Нептун-23”, штатн. ГВ	“Привет-22”, штатн. ГВ	“Вихрь-30”, штатн. ГВ	“Вихрь-М”, штатн. ГВ	груз. ГВ
e_0 , кВт·ч/кг	1.23	1.20	0.91	0.92	0.90
n_0 , об/мин	4750	4300	4500	4000	4700
v_0 , км/ч	30.5	34.0	35.9	32.0	26.8
P_0 , кгс	95	84	99	75	102
N_0 , л.с.	22.3	19.5	29.1	20.0	23.4
G_0 , кг/ч	6.4	6.5	10.6	7.1	8.3
g_0 , г/кВт·ч	390	453	495	483	482
s_0 , км/л	3.5	3.9	2.5	3.3	2.4
η_0	0.48	0.54	0.45	0.44	0.43
m_0	0.96	0.93	0.96	0.82	0.96
c_0	0.90	0.75	0.79	0.63	0.87

Таблица 2. Интервалы параметров экономичного полного хода при 3%-м допуске на величину e_0 тяговой работы ПМ на 1 кг топлива

Параметр	Мотор				
	“Нептун-23”, штатн. ГВ	“Привет-22”, штатн. ГВ	“Вихрь-30”, штатн. ГВ	“Вихрь-М”, штатн. ГВ	груз. ГВ
Δn , об/мин	4550-5000	4050-4500	4000-4800	3650-4200	4500-4900
Δv , км/ч	27.0-34.0	29.3-37.5	27.4-41.9	25.4-36.0	23.0-29.5
Δm	0.92-1.00	0.88-0.95	0.86-0.98	0.75-0.86	0.92-0.99
Δc	0.79-1.00	0.64-0.82	0.60-0.92	0.50-0.71	0.74-0.95
Δs , км/л	3.1-3.8	3.4-4.2	2.1-2.9	2.7-3.6	2.4-2.5

Таблица 3. Рекомендуемое водоизмещение и транспортная работа на 1 л топлива у МЛ при экономичной скорости хода

Параметр	Мотор				
	“Нептун-23”, штатн. ГВ	“Привет-22”, штатн. ГВ	“Вихрь-30”, штатн. ГВ	“Вихрь-М”, штатн. ГВ	груз. ГВ
D_0 , кг	561	454	505	426	639
$D_{гар}$, кг	418	328	356	315	484
$D_{пр}$, кг	675	563	634	518	752
E_0 , ткм/л	1.96	1.76	1.26	1.42	1.51
$E_{гар}$, ткм/л	1.46	1.42	1.38	1.45	1.49
$E_{пр}$, ткм/л	2.36	2.43	2.46	2.37	2.31

D_0 и E_0 — номинальное водоизмещение и соответствующая транспортная работа;
 $D_{гар}$ и $E_{гар}$ — наименьшие гарантированные значения параметров D и E ;
 $D_{пр}$ и $E_{пр}$ — предельные возможные значения параметров D и E .

Какие же практические задачи для водномоторников-потребителей и заводоизготовителей можно решать, исходя из предлагаемой точки зрения на топливную экономичность ПМ?

Изготовителю ПМ все сказанное выше позволяет дополнить традиционный часовой G и удельный g расходы топлива новым, комплексным показателем топливной экономичности e в виде тяговой работы, выполняемой на килограмме (литре) топлива. “Связкой” между традиционными и предложенными показателями служит пропульсивный коэффициент η , характеризующий движительные возможности ГВ с приводом.

Наиболее полную информацию о топливной экономичности ПМ как “толкача на транце” дает график зависимости показателя e от частоты вращения n , которая у глиссирующих МЛ однозначно определяет и скорость полного хода с данным ПМ. В паспорте ПМ, как минимум, достаточно указывать максимальную величину e_0 “тягового” показателя при соответствующей частоте вращения по коленчатого вала.

Желательно, однако (особенно при наличии комплекта сменных ГВ), приво-

дить и интервальные оценки, подобные табл. 2. Это дает водномоторнику намного большую свободу выбора режима движения.

Подчеркнем, что вся эта паспортная информация имеет смысл только при возможности контролировать частоту вращения ПМ. Отсюда еще одна рекомендация изготовителям ПМ: ввести в комплект поставки к ПМ тахометр, в идеальном случае — со специальной шкалой диапазонов экономичных режимов для всего набора сменных ГВ (у автомобилистов подобный прибор называют эконометром).

Водномоторник со стажем, имея такие паспортные данные, сможет по показаниям тахометра определять, достигается ли на полном ходу наилучшая экономичность, а если нет — сможет или скорректировать загрузку МЛ, или заменить ГВ на более экономичный для данной загрузки.

А водномоторник-новичок, который еще только выбирает ПМ, на основании этих данных может даже оценить, в каком диапазоне водоизмещений его будущей МЛ будет обеспечена наилучшая топливная экономичность! Ведь водоизмещение (вес) судна D , как известно, выражается

через эффективный упор P и гидродинамическое качество K формулой:

$$D = K \cdot P.$$

Величина упора P при экономичном ходе приведена в табл. 1, а для коэффициента K у МЛ обычно принят интервал значений 5-6.5 (“Кия” № 124).

В действительности у наших глиссирующих МЛ этот интервал несколько шире и гидродинамическое качество довольно существенно зависит от скорости хода. График такой зависимости, усредненной автором по более чем двум десяткам кривых буксировочного сопротивления (“Кия” № 168), приведен на рис. 2. Так что в диапазоне скоростей от 5 м/с (18 км/ч) до 12 м/с (около 44 км/ч) разброс значений K у отдельных типов МЛ составляет 2.8-7.4 (в среднем 4.2-6.3).

Тогда паспорта наших ПМ можно дополнить (табл. 3) информацией о рекомендуемом (наименьшее гарантированное, номинальное и предельно возможное) водоизмещении МЛ, а следовательно, о предполагаемой величине “транспортного” показателя E топливной экономичности МЛ. кстати, последний легко связать с предложенным “тяговым” показателем e :

$$E = K \cdot e.$$

Так что величина транспортной работы, произведенной МЛ на одном литре топлива, как и следовало ожидать, сводится, образно говоря, к удельному расходу g , “скорректированному” по гидродинамическим характеристикам корпуса МЛ (гидродинамическое качество K) и “ноги” ПМ (пропульсивный коэффициент η):

$$E = K \cdot \eta / g.$$

Итак, быть может, когда-нибудь в рекламном блоке на страницах “Катеров и яхт” мы прочтем, например, о ПМ “Нептун-23”, что “наилучшая топливная экономичность 1.2 кВт·ч/кг обеспечивается при частоте вращения коленчатого вала 4750 об/мин и скорости полного хода 30 км/ч; рекомендуемое водоизмещение МЛ в среднем 560 кг (в зависимости от обводов корпуса может колебаться в пределах 420-670 кг) при объеме транспортной работы на одном литре топлива 2 ткм/л (1.5-2.4 ткм/л) и путевом расходе 3.5 км/л.

А сменный ГВ, например, грузовой для “Вихря-М”, будет сопровождаться указанием: “рекомендуемая частота вращения коленчатого вала на полном ходу 4500-4900 об/мин при гарантированных топливной экономичности не ниже 0.8 кВт·ч/кг и путевом расходе не менее 2.3 км/л”.

В заключение одно замечание общего характера. Все приведенные выше графики и таблицы построены для конкретных экземпляров ПМ, которые испытывались в опытовом бассейне. Из-за разброса параметров серийных ПМ их оценки топливной экономичности могут несколько отличаться, однако общий характер полученных зависимостей и выводов сохраняется.

Канд. техн. наук **В.Елисеев**,
Украина, Киев

ÂÐÀÌ Ñ Ï Î ÇÀÁÌ ÒÈÒÛÑ Î ÑÃÌÀÉ ÈÌÀÈÀ



ÈÌ ÑÓÈÙÈÐÒ ÑÌÀÈÈÑÒÛ ÒÈÒÛ “International”

Для владельцев лодок, катеров и яхт межсезонье — горячая пора ремонтных работ. При этом корпусные работы — одна из самых трудоемких и ответственных составляющих. Обеспечить необходимое высокое качество корпусных работ можно только при использовании действительно надежных первоклассных материалов. Именно к таким материалам относится представляемая ниже продукция британской компании “International” — крупнейшего в мире производителя средств для защиты судов.

Компания “International” начала выпуск красок для морского применения еще в 1881 году и добилась впечатляющих успехов, секрет которых основывается на двух факторах: проведении серьезной научно-исследовательской работы и высоком качестве продукции и услуг, оказываемых владельцам судов по всему миру. “International” инвестирует в исследования больше, чем любая другая компания, производящая лакокрасочные покрытия для морских судов. Именно благодаря этому она заняла лидирующие позиции в производстве покрытий как для торговых судов, так и для военных кораблей, буровых платформ, мостов и противопаводковых сооружений. Особое внимание к исследованиям позволило создавать и поставлять высокотехнологичную продукцию для авиакомпаний мирового уровня и NASA. Суперкачество продукции сделало компанию “International”

главным поставщиком самых требовательных и пользующихся наибольшим авторитетом заказчиков, таких как Питер Блэйк — руководитель новозеландского синдиката — двукратного победителя Кубка Америки, Королевское общество спасания на водах, лидеры кругосветной парусной гонки “Whitbread” и многие другие. Продукция и сервис компании соответствуют требованиям Международной организации по стандартизации ISO9002.

Однако любая высококачественная продукция с уникальными свойствами сама по себе еще не гарантирует получения качественного покрытия. Очень важно подобрать совместимые защитные средства и правильно подготовить саму защищаемую поверхность. На подготовительные работы уходит обычно до 80% времени, но не стоит его жалеть: никакая краска не скроет плохо подготовленной поверхности, все огрехи непременно станут очевидными, защитное покрытие перестанет защищать вашу лодку. Таким образом, все складывается в систему. Именно в этом принципиальное отличие покрытий “International”. Ни одно средство не “работает” на все 100% само по себе. Только точно рассчитанное и тщательно подобранное соотношение и сочетание применяемых средств, а также последовательность и качество их нанесения дают тот самый результат, который обеспечил продукции компании безупречную репутацию.

Дассмотрим схему нанесения системы защитных средств “International” на корпус судна из стеклопластика.

Если уделять должное внимание уходу за корпусом из стеклопластика, он может прослужить очень долго, однако нужно учитывать особенности этого материала. Стеклопластик разрушается осмосом. В основе этого явления лежит химическая реакция между водой и входящими в состав материала корпуса веществами, которые ранее не вступили в реакцию. Через поврежденный верхний слой полимера — гелькоут — вода проникает внутрь материала. В результате химической реакции создается кислая среда, что приводит к повышению давления на задней стенке гелькоута, его вздутию и, в конечном счете, к появлению разрывов. После того как гелькоут перестает выполнять свои функции защиты ламината, нижележащие слои материала начинают впитывать воду, как губка. Осмос проявляется прежде всего в виде пузырей, вздутий, растрескивания. Чтобы поставить правильный диагноз, лучше всего обратиться к помощи специалиста.

Кроме осмоса представляет опасность действие солнечных лучей. Гелькоут со временем повреждается — выцветает, становится белесым, и в конце концов происходит распад поверхностных слоев до состояния порошка. Судно теряет свой привлекательный вид, и самое главное — наружный отделочный слой перестает служить защитой, а ниже ватерлинии образуется нарост из водорослей и моллюсков.

Следуя принципу “Лучше избежать возникновения проблемы, чем потом ее преодолевать”, компания “International” разработала системы для защиты судна от подобных неприятностей.

Теперь — практические советы

Самое лучшее время для нанесения покрытия, предотвращающего осмос, — пока судно не спущено на воду. Самое лучшее средство для защиты стеклопластика от осмоса — двухкомпонентный грунт на эпоксидной основе Gelshield 200. Новые корпуса перед нанесением защитного покрытия Gelshield 200 необходимо тщательно зачистить и снять технологическую восковую смазку при помощи очистителя Yacht Line Super Cleaner, затем отшлифовать шкуркой.

Если судно уже было спущено на воду и вода проникла в покрытие, Gelshield 200, конечно, будет препятствовать дальнейшему поглощению воды, однако в ламинате уже может скопиться количество воды, достаточное для возникновения нежелательных проблем. Поэтому самое лучшее — обратиться к системе International, предусматривающей весь спектр средств и операций по нанесению покрытий, защищающих от осмоса.

При помощи смывки Interstrip удаляют слой необрастающего покрытия, если таковое имело. Очень важный следующий этап — просушка корпуса. Чтобы обеспечить качественную просушку корпуса, гелькоут, возможно, придется удалить полностью (иногда достаточно удалить небольшие участки — это зависит от степени повреждения). Компания “International” рекомендует полностью промыть и просушить корпус судна. Перед нанесением состава Gelshield следует отшлифовать поверхность при помощи мокрой или сухой шкурки.

Двухкомпонентная эпоксидная композиция Gelshield 200 производится двух цветов — серого и зеленого. Сначала наносится состав зеленого цвета, затем серого и так далее по очереди. Это упрощает контроль за качеством нанесения очередного слоя, чтобы не оставить незакрашенным ни один участок и нанести покрытие ровным слоем на всю поверхность. Для получения качественного водонепроницаемого покрытия рекомендуется наносить шесть слоев указанного средства. Последний слой будет серым, и в качестве основы он будет хорошо подходить под любой цвет краски.

Далее наносят антифоулинги (необрастающие краски) — в два-три слоя. При нанесении жесткой необрастающей краски достаточно двух слоев. В случае эродирующего покрытия идеальный вариант — перед нанесением двух его слоев нанести один слой любой жесткой необрастающей краски (проверьте совместимость). Такая схема гарантирует, что в дальнейшем не произойдет обнажения слоя грунта Gelshield 200. Желательно, чтобы цвет жесткого антифоулинга отличался от цвета эродирующего. Это даст возможность в дальнейшем, при удалении обрастания, не затрагивать нижний слой. Если используется только эродирующая, необрастающая краска, следует нанести ее в три слоя.

Рекомендуемая последовательность нанесения защитных средств на поверхности стеклопластиковых корпусов при их ремонте:

Защита от осмоса поврежденного корпуса

1. Gelshield 200 6 слоев
2. Необрастающая краска 2–3 слоя

Стеклопластик выше ватерлинии

1. Шпатлевка на эпоксидной основе Interfill 400
2. Подмалевок Perfection Undercoat* 2 слоя
3. Эмаль Perfection* 2 слоя

* — полиуретановые краски

Стеклопластик ниже ватерлинии

Высокотехнологичный метод защиты от осмоса

1. Первичный грунт Gelshield 200 2 слоя
2. Шпатлевка Interfill 400 если необходимо
3. Грунт Gelshield 200 3 слоя
4. Связующий слой Gelshield 200
5. Необрастающая краска 2–3 слоя

Для использования с тонкопленочными необрастающими покрытиями на тефлоновой основе, которые используются в основном на гоночных судах и яхтах, компанией “International” специально разработаны составы серии VC.

Грунт на эпоксидной основе для предупреждения осмоса VC-Tar 2 используется для создания высококачественного водонепроницаемого покрытия, снижающего опасность возникновения осмоса как в новых, так и в бывших в эксплуатации гелькоутах ниже ватерлинии. Образует очень гладкую поверхность, не требующую последующей шлифовки. Схема нанесения аналогична приведенной выше.

Отдельную группу средств в системе “International” образуют составы для подготовки поверхности металлических килей, гребных винтов, узлов рулевого устройства и т.п. Так, на легкие сплавы под необрастающее покрытие Trilux наносится грунт Interprotect. Для стальных поверхностей высокотехнологичная схема следующая: первичный грунт Interprotect, шпатлевка Interfill 400 (при необходимости), далее — три слоя грунта Interprotect и один слой этого же грунта в качестве связующего слоя, завершает этот “пирог” слой (один или несколько) антифоулинга.

Еще раз подчеркнем важность соблюдения системы нанесения покрытий “International”, поэтому при работе с покрытиями компании необходимо строго следовать инструкциям изготовителя и советам специалистов.

Даже если у вас есть опыт покраски судов, рекомендуем обращаться за консультацией к специалистам по краскам International (инструкции на русском языке опубликованы на сайте <http://www.czar.ru>).

Мы желаем вам удачи!





лодка плюс автомобиль

ЛОДОЧНЫЙ ТРЕЙЛЕР: ПРИЦЕП-АМФИБИЯ

Безусловно, для части наших читателей эта штука не относится к предметам первой необходимости. Действительно: мотолодку, катер или швертбот можно раз и навсегда “прописать” на прибрежной лодочной стоянке, прийти туда в любой удобный момент, завести мотор (или поднять паруса) — и в путь. Однако не переводятся судоводители, готовые пойти на все, только бы исследовать новые, неизведанные акватории, добираться до которых обычным судоводительским способом — по воде — или долго, или дорого, или попросту невозможно. Среди дополнительных аргументов в пользу трейлера выдвигаются и такие, как возможность каждый раз после возвращения из плавания поднимать судно на берег (что повышает его долговечность и облегчает уход), а также хранить его поближе к дому — например, на охраняемой автостоянке или в гараже, что особенно ценно зимой.

Надо сказать, что многие используют трейлеры даже для перевозки картопов, то есть лодок, приспособленных для перевозки на крыше легкового автомобиля — во-первых, чтобы поберечь крышу и держащие ее стойки, а во-вторых, чтобы без проблем взять с собой все необходимое: мотор, бензобак, весла, рыболовные принадлежности и прочее снаряжение для отдыха на воде. Прицепы для этого годятся любые — прежде всего, наиболее распространенные универсальные (называют их также грузовыми или хозяйственными). Поскольку вес картопа позволяет легко переносить лодочку усилиями одного-двух человек, задача у прицепа исключительно транспортная — доставить лодку из точки А в точку Б.

Это, как говорится, программа-минимум. При наличии на автомобиле сцепного устройства вы можете взять с собой не только маленький картоп, но и серьезный каютный катер со стационарным двигателем, и даже крейсерский швертбот — здесь вы ограничены лишь максимальным весом буксируемого прицепа, указанным в технических характеристиках машины, и разрешенным максимальным габаритом по ширине, который согласно требованиям ГИБДД составляет 2.5 м. Однако хозяйственным

прицепом вы уже не обойдетесь, и дело здесь не только в грузоподъемности.

Согласно результатам небольшого исследования, предпринятого сотрудниками “Кия” (пусть и не претендующего на высокую презентативность), количество более-менее крепких мужчин, отправляющихся на автомобиле с лодкой

на прицепе к вожденному водоему, как правило, не превышает двух. Остальное место в машине обычно занято дамами, детьми и собаками. Даже если эти среднестатистические “двое” и являются чемпионами по гиревому спорту, непременно поднять с прицепа и отнести к воде ту же “Казанку” с навешенным на транец мотором у них вряд ли получится. Как ни крути, нужен специализированный лодочный трейлер, поскольку с его помощью решается не только транспортная, но и погрузочно-разгрузочная задача.

Итак, чем же отличается лодочный трейлер от обычного?

Как уже было отмечено, мало довести лодку до места — нужно еще и без проблем спустить ее на воду и поднять обратно. Отсюда и отработанная конструкция лодочного трейлера, который можно попросту загнать в воду вместе с лодкой, и в определенный момент она окажется на плаву. Поэтому чем ниже клиренс такого трейлера (рис. 1), тем меньше глубина, на которой это всплытие происходит (рис. 2). Поскольку издание у нас не автомобильное, клиренсом мы в данном случае будем считать расстояние между поверхностью дороги и килем лодки, укрепленной на трейлере (Б), а не клиренс собственно трейлера (А).

Погрузка лодки на трейлер из воды производится в обратном порядке.

Чтобы обеспечить требуемый клиренс, а также надежно установить лодку на трейлер, он должен быть оборудован кильблоками, максимально соответствующими по конфигурации обводам лодки. В некоторых случаях (например, на трейлерах, приспособленных для нескольких типов лодок) кильблоки выполнены “плавающими” — автоматически приспособляющимися к обводам разной килеватости или же регулируемые. Для того, чтобы отрегулировать угол установки кильблоков, обычно достаточно гаечного ключа.

В реальных условиях мы редко спускаем лодку с ровного и пологого бетонного слипа, так что изображенная на ри-

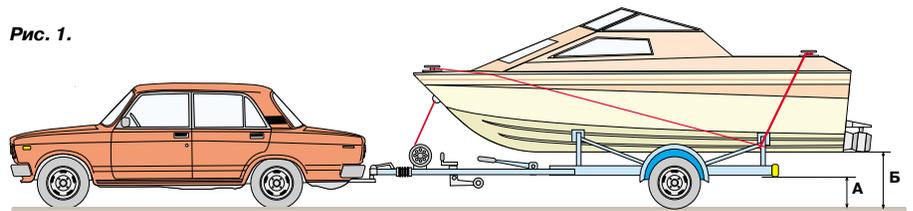
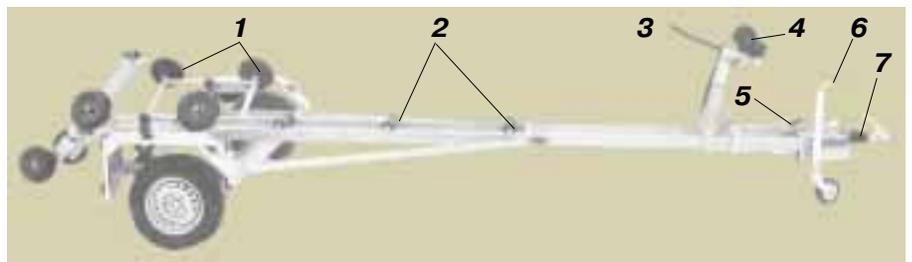


Рис. 1.



Типичный лодочный трейлер: 1 — регулируемые кильблоки с мягкими роликами; 2 — килевые ролики; 3 — упор-вилка для форштевня; 4 — лебедка; 5 — рукоятка стояночного тормоза; 6 — упор с поворотным колесом и домкратом; 7 — сцепное устройство с инерционным приводом тормозной системы.

сунке процедура далеко не всегда проходит идеально. Когда рельеф берега не позволяет загнать прицеп на достаточную глубину (даже если в качестве буксировщика используется джип), требуется постороннее вмешательство (рис. 3). При спуске лодки достаточно просто столкнуть ее в воду с трейлера. Однако при обратной процедуре, учитывая встречный уклон, одними мускульными усилиями не обойтись, поэтому лодочные трейлеры оборудуют лебедками. Для облегчения погрузки трейлеры снабжают также роликами, которые устанавливаются либо на кормовых кильблоках, либо по ДП прицепа и воспринимают нагрузку кила лодки. Такие ролики нередко сами исполняют функции кильблоков, особенно если они снабжены пневматическими крышками.

Строп лебедки, заведенный за носовой буксировочный обушок лодки, служит и в качестве фиксирующего элемента при транспортировке — лебедка при этом стопорится. Дополнительно корпус лодки крепят задними стропами, крепящимися за кормовые швартовные утки и притягивающими корпус лодки к трейлеру. Если лодка надежно «сидит» в кильблоках, на нормальной дороге этого вполне достаточно, но на всякий пожарный стоит завести пару страховочных оттяжек (рис. 1), которые в случае экстренного торможения или, не дай бог, столкновения не позволят лодке сместиться вперед и стукнуть автомобиль, особенно если трейлер не снабжен упором-«вилкой» для форштевня.

Для удобства перемещения отцепленного трейлера упор дышла снабжается колесом и домкратом, облегчающим установку и снятие сцепного устройства с шара на автомобиле.

Нарисованный нами «портрет» хорошего лодочного трейлера будет не полным, если не упомянуть ряд хоть и не бросающихся в глаза, но очень важных вещей.

Взять, например, ту же коррозию. Обладателям обычных «хозяйственных» прицепов прекрасно известно, сколь быстро те теряют товарный вид даже после поездок по обычным дорогам. Автор этих строк, например, был бы очень доволен своим «КМЗ», если бы не вероятность встретить по дороге знакомых — поскольку вид у далеко не старого прицепа такой, будто в один прекрасный день его облили кислотой да так и оставили. Что же тогда говорить про «амфибии», о которых идет речь в нашей сегодняшней публикации?

Лучший способ борьбы с коррозией автомобильных деталей на сегодняшний день — это оцинковка, так что ответ напрашивается сам собой. Особенно это актуально в морских районах, где вода соленая и более «агрессивная» с точки зрения коррозии. Самоделщикам подобный технологический изыск не по плечу, так что можно посоветовать лишь тройную «классическую» обработку — грунт, несколько слоев краски и водоотталкивающее покрытие, например, силиконовое.

Кроме того, и все прочее оборудование лодочного трейлера должно быть рассчитано на периодические «купания». Ремарка для тех, кто собирается переделать обычный прицеп в лодочный: отечественные колесные подшипники водных процедур категорически не переносят — особенно роликовые конические (те, что требуют периодической регулировки). Шариковые («необслуживаемые») держатся подольше. Однако не факт, что через какое-то время вы не услышите характерный вой «убитого» подшипника, который донесется до вас издалека, передаваясь через дышло прицепа на кузов машины. Серьезные фирмы, как правило, оборудуют лодочные трейлеры подшипниками, заимствованными с джипов — со специально подобранными сверхплотными сальниками.

Герметичность необходима и электрооборудованию трейлера — прежде всего, задним фонарям. Попавшая в них вода может вызвать короткое замыкание. В принципе, на сей счет и существуют предохранители, однако, во-первых, возиться с их заменой мало кому охота, а во-вторых, сгоревший предохранитель может отвечать не только за свет, но и за работу двигателя. На классических «Жигулях», например, вместе с отключившимися «поворотниками» можно остаться без системы холостого хода.

И, напоследок, о таком важном элементе оборудования, как тормоза. Разрешенная полная масса буксируемого прицепа, оборудованного или необорудованного тормозами, указывается в руководстве по эксплуатации автомобиля. При этом для большинства отечественных автомобилей трейлер без тормозов можно использовать только при перевозке легких лодок. Ту же «Казанку» с установленным мотором и снаряжением следует перевозить только на прицепе с тормозами. Следует иметь в виду, что наличие на прицепе тормозной системы позволяет не только сократить тормозной путь, но и снизить вероятность всяких неприятностей вроде «складывания»

автопоезда. (Особенности управления автомобилем с прицепом мы рассмотрим в одной из следующих публикаций).

Трейлеры рассматриваемого типа оборудуются тормозной системой с инерционным приводом, действующим за счет усилия, которое возникает на сцепном устройстве трейлера при торможении автомобиля (прицеп как бы упирается дышлом в буксировщик). Сам привод может быть гидравлическим (главный цилиндр при этом устанавливается в сцепном устройстве), а также механическим — тросовым или рычажным.

Для лодочных трейлеров «гидравлика» является наиболее надежным вариантом, поскольку система изначально герметична. Правда, необходимо следить за состоянием пыльников колесных цилиндров, которые в нашем случае служат защитой не только от пыли, но и от воды.

Из «механики» лучше использовать рычажные системы, пусть и требующие регулярного ухода. Тросовые приводы после нескольких «купаний» могут подвести — попавшая в оболочки вода вызывает усиленную коррозию. Поскольку площадь соприкосновения троса и оболочки достаточно велика, трос может заклинить со всеми вытекающими последствиями. Работа коррозии в тормозных системах лодочных трейлеров усугубляется еще и тем, что трейлер больше стоит, чем ездит, и нарождающаяся ржавчина не удаляется за счет регулярной работы движущихся деталей.

Учитывая серьезный вес трейлера с лодкой и способ погрузки-разгрузки с уклона, не лишним будет и стояночный тормоз с удобно расположенной рукояткой.

А. Лисочкин

В следующем номере мы осветим вопросы развесовки автопоезда (распределения масс по осям и сцепному устройству), а также рассмотрим плюсы и минусы одноосной и двухосной колесных схем лодочного трейлера.

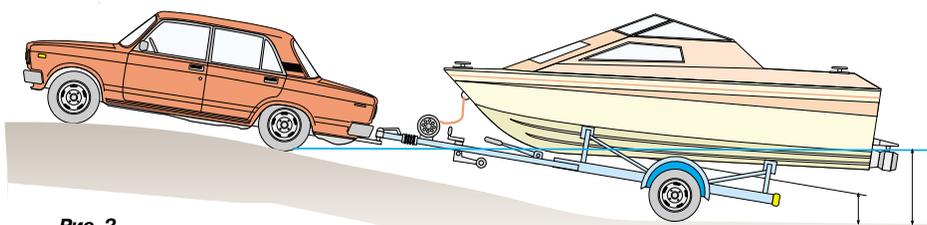


Рис. 2.

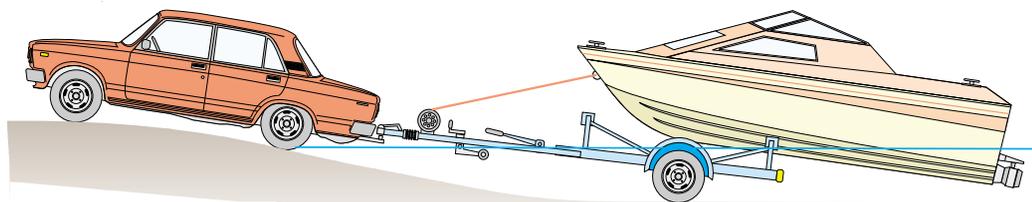
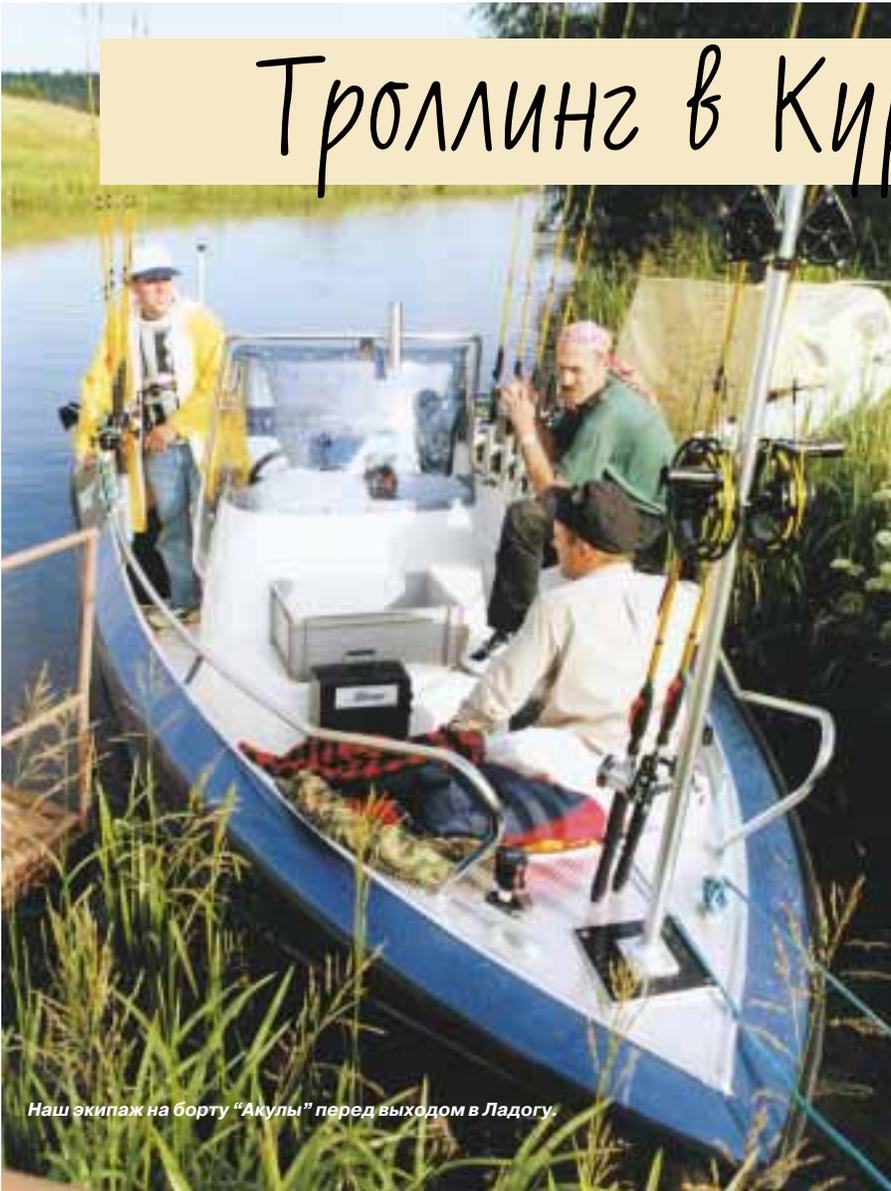


Рис. 3.



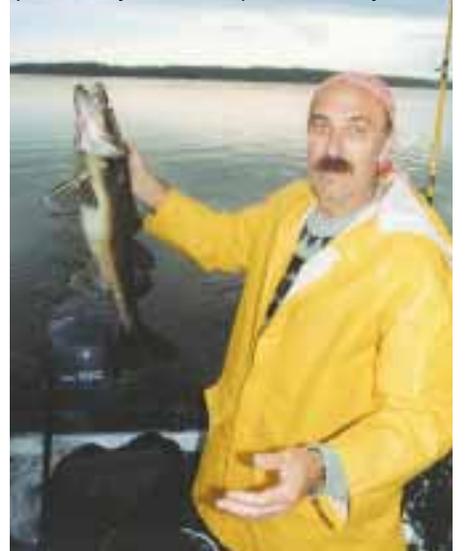
Троллинг в Куркиёках



Наш экипаж на борту "Акулы" перед выходом в Ладугу.

континента. Ведущие роли принадлежат Дании, Норвегии и, конечно, Финляндии. К лодкам здесь свои, даже более жесткие, чем у соседей, требования. И показательно, что финская сборная неоднократно останавливала свой выбор именно на лодках "Silver".

Необходимость как можно быстрее достичь обозначенного места лова, а в случае надвигающейся непогоды иметь возможность быстро "свернуть удочки", диктует важность высокой скорости лодки под мощным и надежным мотором. Впрочем, нам развивать особо высокую скорость не пришлось. Семнадцатикилометровый путь по изрезанным узкими



Как мы определили уже при первом знакомстве с "Silver Shark" (см. стр. 24) — это модель специализированная, предназначенная, в первую очередь, для рыбалки на большом озере, крупной реке или даже в морском заливе.

Счастливый случай дал нам возможность проверить рыболовный характер "Акулы" именно в троллинге или, говоря по-русски, в ловле на дорожку, но очень не простую...

Страсть к охоте за большой рыбой, воспетая еще "папой Хэмом", захватывает сейчас Европу, здесь уже устраиваются рыболовные чемпионаты стран и

Наш консультант — Константин Левикин. На заднем плане — носовая мачта с лебедками для буксировки корабликов.



проливчиками ладожским шхерам — от карельского поселка Куркиеки до места ловли в открытой Ладуге — влятером мы преодолели 20 минут.

...По экрану рыбопоискового эхолота "поплыли", попискивая, крупные косяки рыбы на приличной глубине. Самое трудное — определить место скопления хищника (в нашем случае это был судак) и условия его кормежки. Здесь уже "стоп-машина" и вперед только самым малым, около 4 км/ч. За мигрирующим по Ладуге планктоном тянутся стаи ряпушки, а вот за ней и охотится судак.

Константин Левикин начинает разворачивать всю оружейную мощь снастей. И здесь открывается секрет носовой мачты с двумя большими катушками. От лодки с каждого борта параллельными курсами уходят два оранжевых кораблика-«отводителя». Между ними и мачтой пружинисто натягивается зеленый капроновый шнур, на котором, как на бельевой веревке, через специальные прищепки будут закрепляться лески нескольких спиннингов (см. рис.). Так (и тем более — с уче-



том еще и стаканов для потенциальных кормовых спиннингов — у нас их не было) значительно увеличивается район облова и вероятность поклевки.

На алюминиевой носовой палубе “Акулы” предусмотрена установка основания мачты, которая продается в сборе в рыболовных магазинах как дополнительное оборудование. Поочередно с набором разнообразных судаковых блесен и специальными “углубителями” распускаются все восемь спиннингов.

Теперь все зависит от слаженности работы членов экипажа, в нашем случае семейного: за рулем — Костина жена Людмила, которая уже изучила тонкости троллинга не хуже мужа. Здесь надо точно следить за равномерностью скорости буксировки, делать очень плавные развороты, избегать рыскания на курсе и следить за глубиной, чтобы обходить опасные банки, но держаться на их склоне. Судно послушно в ее управлении. Чувствуется, что обводы лодки выбирались с учетом такого буксировочного режима. Работу мотора “Yamaha” можно было определить только по “бульонному” побулькиванию выхлопа и теплomu капоту. За трехчасовую “дорожку” двигатель ни разу не сбился с режима, не “забросало” свечей, не потребовалось резко работать ручкой газа. Рыболовы Европы благодаря надежности моторов “Yamaha” при длительной работе в троллинговом режиме и готовности сразу выйти на максимальные скорости в основном предпочитают именно эту марку.

Резкий кивок спиннинга, мощная подсечка — и вот она, волнующая сердце любого рыбака упругая тяжесть добычи! Подматывая леску, приходится преодолевать не только мощные рывки рыбы, но и сопротивление хода, так как сбрасывать скорость нельзя, иначе остальные снасти запутаются.

Вываживая рыбу, в первую очередь оцениваешь высокий борт; на волне, естественно, прижимаешься для устойчивости бедром к его внутренней стенке. Когда рыба уже на подходе и приходится опускать спиннинг ниже, улавливая удобный момент для подхвата рыбы багорчиком, оцениваешь и резкую обратную седловатость линии борта с понижением к корме, которое помогает работать снастями ближе к воде. А вот подойти вплотную к транцу несколько мешает кормовой диван, через него приходится перевешиваться. Полагаем, что если саму крышку дивана сделать откидывающейся, опускаемой при необходимости вдоль задней стенки кокпита, это для рыбака было бы удобнее. Правда, при этом усложнился бы доступ в кормовой багажник. Но любое решение — это всегда компромисс! Тем более, что кормовой багажник традиционно оказывается более “грязным”, чем средний или носовой. Инструмент, топливо, всякие железяки — все равно собираются именно здесь и достаешь их не очень часто. Кстати, все крышки рундуков и багажников имеют по периметру дождевые канавки и регули-



Раздвижной кораблик — одна из самых важных деталей троллинговой оснастки.

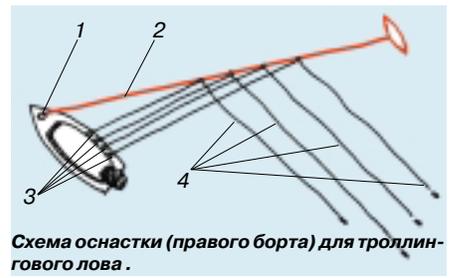


Схема оснастки (правого борта) для троллингового лова.

1 — носовая мачта с лебедкой; 2 — отводной шнур с корабликом; 3 — спиннинги в бортовых стаканах; 4 — лески с блеснами.



Серийная “Ладoga-2”, оборудованная для троллинговой ловли.

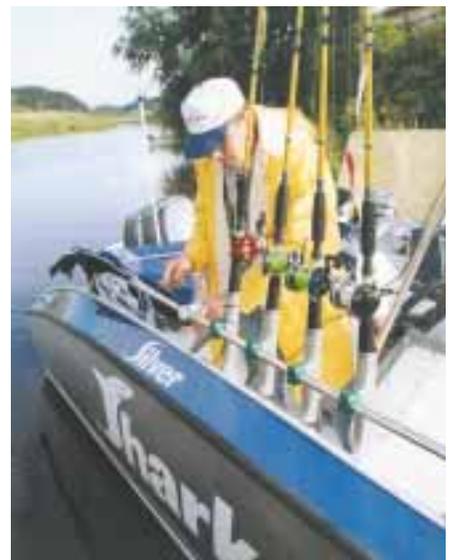
руемые замки патефонного типа, поэтому даже в сильный дождь все снаряжение и багаж остаются сухими.

Кормовые рыбные ящики имеют ограниченную тесноту (чтобы угол откидывания крышек не был чрезмерным), но для хранения крупной рыбы они несколько мелковаты и лишены стока воды.

При обычном блеснении два спиннингиста — один в корме и другой в носу — совсем не мешают друг другу, причем “носовой” рыбак даже имеет некоторое преимущество, так как может стоять на палубе, страхуемый резко поднимающимися к носу релингами.

...Три темноспинных красавца с хрустальными глазами уже лежат в садке, килограммовая “мелочь” под улюлюканье экипажа отпущена обратно в родные глубины. Закатное солнце гаснет за темнеющими островами, за которыми лежит наш дом с очаровательным, как в детской считалке, названием — Куркиеки.

**Редакционный экипаж:
Э. Бубович, К. Константинов, А. Лисочкин**



Бортовые стаканы со вставленными в них спиннингами.

КАТЕРА

И ЛОДОЧНЫЕ МОТОРЫ
ДЛЯ ОХОТЫ,
РЫБАЛКИ,
ОТДЫХА!



**Официальный представитель в России —
Yachting Russia Ltd.**
194300, Санкт-Петербург, ул. Кантемировский, д. 7
Тел./Факс: (812) 245 8404, 324 6190.
E-mail: handler@yachtingrussia.spb.ru
www.yachtingrussia.com

старт. финиш. победитель

Соревнования на надувных мотолодках

на призы журнала



9 июня в рамках Петербургской бот-шоу-2000 состоялись вторые водно-моторные соревнования на надувных лодках на призы "КиЯ". По количеству участников — 20 экипажей — они остались на уровне прошлогодних состязаний. Виной тому — длительное ненастье с сильным ветром и холодным дождем, которое вынудило, по крайней мере, около трети потенциальных участников остаться зрителями. Не прибавило массовости, как среди участников, так и среди зрителей, и то, что проводились соревнования не в выходные, а в будний день — пятницу.

Отрадно, что к чисто питерскому составу участников прибавились представители других городов. Конкретно, это были спортсмены "Ярославрезинотехники". Собирались участвовать и ульяновцы, но проблемы с подготовкой команды "Волжских моторов" не позволили им вовремя — к началу гонок прибыть в Петербург. По-прежнему для большинства иногородних потенциальных участников остается серьезным препятствием дорогая транспортировка техники.

Правила и трехбуйная дистанция в пять кругов остались такими же, как и в том году.

Самыми многочисленными в четырех спортивных классах (с объемом цилиндров мотора 250, 300, 400 и свыше 500 см³) были лодки фирм Н.Мнева и "Фрегат"; дебютировала фирма "Миллон" с лодкой "Корсар"; выставили свои экипажи фирма "Баджер" и ГП "Адмиралтейские верфи".

Самым массовым оказался младший класс — шесть экипажей. И добавим, самым юным — четверо гонщиков-спортсменов были еще школьниками, представляющими питерскую команду "Юность России". Они уже неоднократно занимали призовые места в соревнованиях "Формула будущего" и имеют солидный опыт настоящих гонщиков. Например, Александр Пылаев, выступавший на мневской лодке с мотором "Сельва", завоевал второе место; стартовал он лучше всех, два круга возглавлял гонку, но потом уступил более опытному спортсмену — Александру Смирнову, "фирменному" гонщику "Ямаха"-центр на Петроградской". Смирнов и стал победителем в классе 250 см³ на фирменном тандеме — лодка "Yam-330S" плюс мотор "Ямаха-15". Третье место занял питерский школьник Артем Мухин из команды "Юность России".

А вот одному из ветеранов наших давних еще всесоюзных соревнований на приз "Золотой винт" Сергею Читалову с "Ярославрезинотехники", выступавшему на "Орионе-8" с "Ветерком-12", пришлось довольствоваться лишь четвертым местом. По "резвости" и быстрой выходы на глиссирование "Орион-8" со стеклопластиковым днищем проигрывал победителям.

Уже после гонок, осматривая лодки молодых, но энергично развивающихся питерских фирм "Мнев и К" и "Фрегат", ярославские заводчане находили удачные узлы и интересные решения, которые неплохо было бы перенять и бывшему советскому флагману в области резинотехники.

Непредсказуемо сложилась борьба в классе 300 см³. Здесь из пяти принявших старт финишировали только четверо. Стар-



товавший первым и сошедший уже на первом круге Алексей Овчинников явно был раздосадован. И сам гонщик, и многие собравшиеся считали, что первое место у него "в кармане": скоростная лодка с алюминиевым днищем — победитель прошлых соревнований, отлаженный мотор, опыт профессионального гонщика — вселяли 100%-ную уверенность в его победе. Однако небрежность в подсоединении топливного шланга к баку, из-за которой мотор неожиданно и необъяснимо заглох, стоила спортсмену победы.

Второй неожиданностью стал золотой дубль Александра Смирнова, который сумел с тем же мотором и на той же лодке первенствовать и в более старшем классе. Однако он с трудом вырвал победу у Игоря Макарова, выступавшего за команду "Фрегата". Надувные кили лодки Игоря обеспечивали устойчивость на крутых поворотах, тогда как Александру из-за бокового проскальзывания лодки на поворотах приходилось уве-



личивать радиус и сбрасывать скорость. Однако на прямой 18-сильный "Тохатсу", предоставленный Игорю фирмой "Франкарди", все-таки отставал от 15-сильной "Ямахи". Это и помогло А.Смирнову в упорнейшем поединке добиться лидерства на предпоследнем круге и финишировать первым.

Третье место досталось Михаилу Манойлову из команды фирмы "Баджер" на лодке "Квиксилвер-330" с мотором "Меркури-15".

Начинающий спортсмен Дмитрий Ерошенко из команды фирмы "Миллон", к сожалению, замешкался с переключением реверса своего "Джонсона-15" на старте и не смог продемонстрировать достоинства новой и весьма перспективной на нашем рынке мотолодки "Корсар".

В заезде класса 400 см³ также приняли участие пять гонщиков, и все они финишировали. Здесь можно было видеть именитых спортсменов. Достаточно назвать МСМК Андрея Берницына, который после руля "Формулы-1" решил поуправлять румпелем 25-сильного "Меркури" на мневской надувнушке с обычным днищем. Когда после 10-минутной гонки он мокрый, с трудом разгибаясь, выходил на берег, мы спросили знаменитого пилота о впечатлениях. "Ну, колбасит... а удары такие, что движок со струбцин на поворотах просто выворачивало, еле удерживал", — сетовал Андрей. В итоге — второе место.

Первое место завоевал Андрей Овчинников. На "адмиралтейской" лодке с металлическим днищем и мотором "Мерк-25" он сумел взять реванш за неудачу брата. Третьим стал Игорь Дубинский из фирмы "Фрегат". Он выступал на новой модели "S400RIB", где водитель сидит в носу верхом на консоли. Лодка имеет полные носовые обводы и круто поднимающийся форштевень. Видимо, именно эти особенности не давали лодке развить на волне максимальные скорости даже с 40-сильным "Тохатсу".

Гвоздем программы должна была стать гонка в старшем — неограниченном классе, для участия в которой были приглашены спортсмены с нашими самыми крупными РИБами — "Кальмар", "Стрингер-550", "Мустанг-540". К сожалению, из-за сильной волны выставить трассу на открытой акватории Финского залива не удалось, а выпускать всех "мамонтов" на короткий кружок у берега было просто опасно.

Поэтому в заезде в классе свыше 500 см³ приняли участие только три экипажа. Уже известные нам Алексей Овчинников и Игорь Дубинский заняли соответственно второе и третье места. Андрей Ковалев выступал на новом РИБе, созданном Н.Мневом и С.Федорко. Эта лодка резко отличается от "обычных" дельтавидной в плане формой и оригинальным транцевым узлом, который представляет собой стеклопластиковый модуль, продленный в кокпит. Двигатель несколько утоплен внутрь, а днищевой срез модуля образует как бы "штаны". И по гидродинамике, и по жесткости, и по удобству работы с мотором на воде эта конструкция, на наш взгляд, довольно удачна. Выступление в гонке под 50-сильной "Ямахой" это подтвердило: по трассе лодка просто "пылит" без замывания баллона, а на волне держит "ровный киль". В итоге — первое место с большим преимуществом.

Несмотря на скромный состав участников, спонсоры соревнований предоставили богатый призовой фонд. Среди главных призов были надувные лодки от фирм "Мнев и К" и "Фрегат". Фирма "Баджер" наградила победителей такими необходимыми приборами, как навигатор GPS и рыбопоисковых эхолот, а также жилетами и фирменным маслом. Фирма "Миллон" удивила победителей надувными пляжными креслами. Компания "Уайтхолл" предоставила наградные бутылки виски с названием, близким сердцу каждого моряка — "Катти Сарк".

Кубки, памятные грамоты, сувенирные кепки и футболки, годовая подписка на "КиЯ" — все это тоже было.

В конце принято подводить итоги. Гонки состоялись, и, несомненно, их следует проводить и в будущем. Ориентир на культивирование соревнований на надувных мотолодках, на наш взгляд, правилен. Сегодня это наиболее динамично развивающийся класс, и прирост численности нашего малого флота происходит в основном за счет новых надувных лодок.

Предложения возродить в прежнем объеме массовые соревнования на потребительских "жестких" лодках на сегодня из-за крайне тяжелого финансового состояния большинства



наших прежних крупных производителей техники в ближайшие три-четыре года неосуществимы. А вот увеличить количество участников в "пневматических" классах за счет привлечения новых любителей и увеличения числа приглашенных фирм, как зарубежных, так и отечественных, вполне возможно. Второй год к нашим соревнованиям присматривается харьковский "Бриг". Уверены, что не откажутся от приглашения киевская фирма "Adventure", рижская "Bush". Вслед за ярославцами, надеемся, подтянутся и уфимцы. Ведь существует не только интерес к спортивным состязаниям, но и большая потребность профессионалов в деловом общении и обмене опытом. Гонки "24 часа Санкт-Петербурга" (см. стр. 4) нас в этом еще раз убедили.

И, конечно, соревнования следует повернуть ближе к потребителю — они должны давать потенциальному покупателю зримый материал для объективного сравнения. Для этого потребуются более четкое разграничение по классам. Возможно, стоит проводить заезды на скорость не только налегке, но и с типичной нагрузкой. Может быть, есть смысл разделить лодки с мягкой обшивкой и с жестким днищем. Есть предложение ввести элемент двоеборья, включив соревнование на быстроту сборки. И, конечно, необходим командный переходящий приз, серьезный спонсор.

Все это, конечно же, требует обсуждения. Если у вас или у вашей фирмы есть не только желание в будущем участвовать в таких соревнованиях, но и интересные предложения, обращайтесь, пожалуйста, в редакцию.

К.К.

Чемпионат мира по аквабайку



Очередной этап главных мировых презентаций водных мотоциклов разродился Питерской фиестой 4-6 августа под зорким взглядом генспонсора — монстра российской алкогольной индустрии ЗАО «Ливиз». Чудится, что Международный союз водно-моторного спорта пропицался на Заячьем острове: только что здесь прошли 24-часовые гонки на РИБах, теперь петербуржцы смотрели гидроцикловый фристайл.

Если в первом случае спонсорил фантом «Лукойла» с немереным количеством 95-го, то во втором правил бал упомянутый «Ливиз», так что и сам великий Петр не отказался бы от дегустации его продукта под соленый огурчик, что бесплатно расфасовывали журналистской братии под стенами бастионов Петропавловки жизнерадостные девчухи, памятуя указания по прекращению действия сухого закона от 1923 года.

Отовсюду неслась разноязыкая речь, охрана в черных кепариках занята была тем, что не пропускала и муху к халявной выпивке, а прямо из поднебесья лился мед спортивных многостаночников — Серебренникова и Орлова. Значит, все, как у больших! Ведь не в первый, а в третий раз проходил в Питере этап «аквабайковских» чемпионатов высокого ранга.

Гонщиков — тьма, но куда ни посмотри — итальянец и при том обязательно с женой или полногрудой подругой, иначе мотор у них глохнет на полпути к призу. А это — 1300 американских долларов в гонках на скорость и 700 — во фристайле. Но главное — не доллары. Победитель в классе

1200 см³ Паоло Кавикьоли принял из рук гендиректора «Ливиза» — В.И. Шаршова 6-литровый флакон водки «Юбилейная» выпущенной всего 200-экземплярным тиражом, приуроченным специально к этапу чемпионатов мира и Европы по аквабайку класс Про — розыгрышу Гран-при России или, иначе, Кубка «Ливиза».

Итальянцев я упомянул не зря, берут и массой, и уменьем — в классе 785 см³ их было семеро, в старшем классе — девять, а во фристайле из пяти участников и вовсе четверо были макаронниками.

Российская команда — семеро наездников. Титулами облеплен олимпийский чемпион 76-го и 80-го годов по велоспорту МСМК Владимир Осокин. Он выступал в старшем классе на стандартном 130-сильном «Sea-Doo» и занял 20-е место из 26 участников. Как ни облегал механик фирмы «Кировецмото» Игорь Копылов осокинский аквабайк (умудрялся срезать целых 20 кг), поспорить с затюнгованными иноземными штучками так и не удалось: по 170 сил выжимали из своих «Бомбардье» итальянцы Кавикьоли и Беналья и Надир Бин Хинди из Объединенных Арабских Эмиратов. Это и неудивительно — тюнинг современного водного мотоцикла обходится в 8-9 тыс. долларов, что не совсем по карману нашим.



— Будем гоняться только на характере! — Пришлось резануть руководителю фирмы «Ленлес» Владимиру Бабенко. Соответствующим был и результат: он оказался в общем зачете 17-м. Только у него и у профессионального гонщика из команды «Импульс», мастера спорта международного класса по мотокроссу Леши Синецина (вдобавок он с успехом выступает на снегоходе) не было триммера, изменяющего направление сопла водомета. А это важно, особенно на прямых участках. Это — скорость, лишние метры преимущества.

Гонки на аквабайках — совсем зеленый вид спорта. Лишь в 1992 г. их признал UIM, а чемпионаты мира начали проводить только еще четыре года спустя. И неудивительно, ибо самый первый одноцилиндровый гидроцикл с воздушным охлаждением и объемом двигателя в 320 см³ был спроектирован наследниками Жозефа-Арманда Бомбардье только в 1968 г. Ежегодно UIM проводит по семь этапов чемпионата мира в классе «Про»: в Южной Америке, в Европе и на Ближнем Востоке.

Гонка состоит из 10 кругов — 8 левых поворотов, 4 — правых; в целом это около 20 минут для солидного профессионала. От Заячьего острова идешь вдоль Биржевого моста и стрелки Васильевского в штык Эрмитажу, а после — жмешь на Трубецкой бастион крепости, где и обдаешь блатных зрителей всей табличей Менделеева из дельты Невы.

Для фристайла правила еще короче: даются только 3 минуты на все фигурные — исполнение 10-12 фигур.

Старт предыдущему этапу в Сантьяго-де-Куба давал сам великий барбудос Фидель, в Питере отличался в этой роли губернатор Яковлев: сначала он вместе с Валерием Малышевым (вице-президент UIM) проехался по рекам и каналам города и поприветствовал жителей и





старт. финиш. победитель

В классе 1200 см³ первые кругов пять лидировал НаDIR Бин Хинди. Наш обозреватель Геннадий Орлов всюду разошелся, толкуя о преимуществах "ближневосточного слона", как вдруг у

чески итальянцы и французы (а их в гонке собралось 14 человек).

Да, UIM загнездили в Питере, видимо, надолго, оценив и его географию

гостей, а затем до последних секунд собственноручно курировал соревнования.

Во фристайле первенствовал с 20-ю уимовскими баллами прошлогодний чемпион мира в этом виде, бодибилдер — 33-летний итальянец Федерико Буфакки (самое яркое его впечатление от Петербурга — русские девушки). Но мне был по сердцу ближе кураж француза Дидье Наварро, что заграбастал у прочих итальянцев 2-е место (выступал он всего-то ради девчонки, что притащил с собой на Неву!). Кстати сказать, он — уимовский чемпион мира прошлого года в обоих классах — и 785, и 1200!

В отсутствие общепризнанного лидера во фристайле немца Марка Сикерлинга, получившего на тренировке серьезную травму ключицы, четыре итальянца выступали практически без конкуренции, лихо демонстрируя "обезьяний прыжок", "бочку", "фонтан", "подводника" и "ковбоя". Лишь дотошные судьи по десятибалльной шкале рядили судьбу фигурантов, с берега все смотрелось практически одинаково гладко и бестолково. Особенно тепло зрители принимали полный уход спортсмена под воду с последующим воскрешением в фонтанах радужных брызг и коפות гидроролка.

В классе 785 см³ первенствовал владелец магазина (разумеется, итальянского!) Альберто Монти: ему достался 3-литровый штоф элитной водки "Ливиз". Монти одним из первых на родине освоил аквабайк. В Питере он на целых 2 секунды опередил профессионального гонщика из Франции упомянутого Дидье Наварро. Третьим финишировал 39-летний Флавио Стефанини.

Все знатоки прогнозировали в этом классе успех 18-летнему германскому школьнику Даниэлю Вагнеру, но у того после третьего круга с байком приключилась беда, и пришлось довольствоваться лишь 7-м местом.

Лучшим из российских солистов оказался 32-летний директор фирмы "Автомототехника" Алексей Страхов на "Polaris": он был девятым, отстав на 2 минуты и 24 секунды от победителя.



30-летнего приверженца ислама начались проблемы с двигателем, выразившиеся в невероятной тряске. Чудом НаDIR смог финишировать третьим и был несказанно рад сему обстоятельству.

У Паоло Кавикколи это было первое в жизни уимовское первое место, чему он радовался не менее, чем призам.

Второе место и элитная водка "Аквабайк" — достались 34-летнему владельцу магазина из Равенны Лоренцо Беналья.

Итальянцы просто извели всех несомненным преимуществом, на последних кругах они успевали спокойно махать ручками дамам.

Следует отметить 4-е место латыша Каролса Андриаса, который чуть было не опередил посланца Ближнего Востока, но так и не удостоился даже упоминания телевизионщиков. Из российских аргонатов лучшим был москвич Сергей Жиров. Его 7-е место иначе как успехом считать нельзя, столь превосходили нас техни-



ческое положение, и культурное наследие, и блестящую организацию соревнований. Понравилась спортсменам и сама атмосфера благожелательности горожан. Не зря венецианец Алессандро Замарян на пресс-конференции вздохнул: "Чувствую себя здесь, как дома!"

А.Великанов



Одиннадцатая **ОДИНОЧНАЯ** через Атлантику

Российский участник гонки — Виктор Языков.



самой большой — парусник “Club Med” длиной 72 метра, который соревновался в 1976 г.

Рекорд прохождения дистанции в 3000 морских миль обновлялся часто. Последние четыре года он принадлежал тримарану “Фуджиколор II” и Ллойду Пейрону — 10 дней 10 часов 05 мин. Три месяца назад хозяин рекорда сменился: Франсис Жоайон на тримаране “Eure & Loir” первым финишировал в Ньюпорте с результатом 9 дней 23 часа 21 мин., пройдя, таким образом, всю трассу со средней скоростью 11.53 уз. Своеобразный

Виктор Языков выступал на своем знаменитом 40-футовике “Ветер перемен” в 4-й группе однокорпусных яхт.

В день старта, 4 июня в Плимуте стояла облачная погода с прояснениями и бодрым (6-10 уз.) ветром северо-западных направлений. Однако, уже через сутки после начала гонки ожидалась встреча флота участников с холодным фронтом и ветром до 25 узлов. Особенностью этих дней стала большая скученность судов и резкие порывы ветра, которые не позволили шкиперам хотя бы

В июне 2000 года состоялась одиннадцатая по счету трансатлантическая одиночная парусная гонка из Плимута (Англия) в Ньюпорт (США). Прославленный российский яхтсмен Виктор Языков на своей знаменитой яхте “Ветер перемен” финишировал вторым в своей зачетной группе. Впервые в истории океанских парусных гонок представитель нашей страны достиг столь высокого результата.

“Europe 1 New Man Star” — именно так теперь называется традиционная гонка яхтсменов-одиночников через Атлантический океан, которая проходит каждые четыре года, начиная с 1960 г. Ровно сорок лет назад пятеро отчаянных яхтсменов затеяли публичный спор о том, кто первым преодолеет в одиночку Атлантику и доберется до восточного побережья Соединенных Штатов. Благодаря поддержке британской прессы идея эта получила широкую огласку и была подхвачена яхтсменами всего мира. В истории трансатлантических одиночных гонок были годы, когда на старт выходило более 120 яхт! Многие легендарные яхтсмены оставили свой след в летописи этих международных соревнований.

Победителем самой первой гонки в 1960 г. стал англичанин Фрэнсис Чичестер на яхте “Джипси Мот”. Позже, в разные годы на ставшую привычной океанскую трассу выходили Робин Нокс-Джонстон, Филипп Джинто и Джованни Сольдини, отважная Изабель Отисе и другие выдающиеся яхтсмены. В 1992 г. впервые участие в этих гонках принял российский яхтсмен — Виктор Языков на самостоятельно построенной “Лагуне” (см. “Кия № 164”) занял четвертое место в классе тридцатифутовых однокорпусных яхт. Всего же за сорокалетнюю историю соревнований в гонках приняли участие более шестисот парусных яхт самых разнообразных конструкций и размеров. Самой маленькой из них была шестиметровая “Willing Griffin” в гонке 1972 г., а



Старт гонки Europe 1 New Man Star в Плимуте.

Фото Gilles Martin-Raget/PixSail.

анти-рекорд принадлежит Питеру Краузеру — в 1972 г. он добирался до финиша 88 дней.

Несмотря на то, что по нынешним меркам трансатлантическую гонку нельзя назвать экстремальной, в ее истории был и трагический эпизод: в 1976 г. в океане погибли два гонщика — Майк Фланаган и Майк МакМаллен. Да и в другие годы “Трансат” держал своих участников в напряжении, ведь только в первой, исторической гонке, все пять стартовавших яхтсменов дошли до финиша. В остальных же случаях по мере продвижения по дистанции флот неизменно редел, и были годы, когда к концу гонки в строю оставалось немногим более половины участников.

В гонке 2000 г. приняли участие однокорпусные яхты и многокорпусники с максимальной длиной от 30 до 60 футов. Участники были поделены на 5 классов в соответствии с длиной и дополнительно внутри каждого класса — на 2 группы по количеству корпусов. К старту было допущено 71 парусное судно из 11 стран — 56 однокорпусников, 14 тримаранов и 1 катамаран. В официальном протоколе значились: класс 1 (50 — 60 футов) — 19 однокорпусных яхт, 7 тримаранов; класс 2 (45 — 50) — 6 яхт, 2 тримарана; класс 3 (40 — 45) — 5 яхт, 1 катамаран, 1 тримаран; класс 4 (35 — 40) — 15 яхт, 2 тримарана; класс 5 (30 — 35) — 11 яхт, 2 тримарана.

немного отдохнуть. Первые проблемы возникли у яхтсменов уже 5 июня. У Дональда МакХарди (яхта “Fiery Cross”) отказало подруливающее устройство и он вернулся к месту старта. Ночью неприятности случились и у англичанина Майка Голдинга, участника прошлой кругосветки Around Alone: на его “Team Group 4” вышла из строя система наклона киля, и какое-то время яхтсмен затратил на ремонт. Когда же механизм заработал, Майкл едва избежал столкновения с крупным торговым судном, которое, в нарушение правил мореплавания, не уступило ему дорогу. К сожалению, не обошлось без проблем и у Виктора Языкова: из-за неполадок с программным обеспечением наш яхтсмен лишился возможности получать информацию о погоде.

Лишь на третьи сутки после старта заработала компьютерная система, определяющая положение участников по информации со спутников. Но и при этом на официальном сайте гонки в таблицах не хватало данных о местонахождении примерно трети участников — спутниковая система была не в состоянии получить их координаты. К сожалению, организаторы не потрудились получить данные о них из других источников. Информацию о положении Языкова в его штабе получали по электронной почте от самого Виктора.

Анализировать ее не имея сведений о соперниках по 4-му классу было сложно.

Лидерство в первом классе среди многокорпусников захватил француз Ален Готье на тримаране "Fonica", с минимальным отставанием следом за ним шел его соотечественник Франсис Жоайон на "Eure & Loir". Двадцатитрехлетняя Элен МакАртур на яхте "Kingfisher" возглавила группу однокорпусных яхт в первом классе.

7 июня шестидесятифутовый однокорпусник Эрика Дюмона открыл счет серьезным поломкам в этой гонке. Его мачта была сломана при сильном порыве ветра (до 35 узлов). Лидеры попали в зону действия антициклона, на выходе из которой их ожидал ветер в 50 узлов. И еще две яхты лишились своих мачт в ночь с 7 на 8 июня. Спустя несколько часов, когда скорость ветра достигала уже 45 узлов, судьбу Дюмона разделили его соперники по классу Томас Ковилл и Ив Парлье.

К 10 июня лидеры гонки поменялись местами — первое место удерживал Франсис Жоайон, а Ален Готье следовал за ним с отставанием в 20 миль. Виктор Языков, как следовало из официальной таблицы гонки, лидировал в четвертом классе однокорпусников, на несколько миль опережая голландца Питера Адреаанса на яхте "Syllogic".

В этот же день поступил сигнал бедствия с тримарана первого класса "Vanque Populaire". По спутниковому телефону французский шкипер Лалу Рукайроль сообщил в оргкомитет, что его парусник потерпел сокрушительную аварию. Тримаран на полном ходу налетел на неизвестный притопленный предмет, в результате чего правый поплавок раскололся, а правая поперечная балка согнулась. Парусник перевернулся, и левая поперечная балка также согнулась от возникших напряжений. Центральный корпус оказался сдавленным и дал течь. Сам шкипер не пострадал, и к нему на помощь был направлен оказавшийся ближе всех к месту аварии бельгиец Жан-Люк Нели на тримаране "Belgacom".

К 12 июня лидеры гонки — тримараны класса 1 — прошли уже три четверти пути. К этому моменту они приблизились к Ньюфаундленду, и прогноз предсказывал слабый ветер: финиш ожидался медленным и полным тактической борьбы. Впереди по-прежнему шли Франсис Жоайон, Ален Готье и Франк Грамма на тримаране "Groupama". В непосредственной близости от них (113 миль от лидера) держался Жан-Люк Нели. Упорная борьба за лидерство продолжалась и среди однокорпусников первого класса. Элен МакАртур и Роланд Журден на яхте "Sill Beurre Le Gall" вели борьбу с Майком Голдингом, французенкой Катрин Шабо (яхта "Whirlpool"), Мишелем Дежуйи ("PRB") и подтянувшимся к ним опытнейшим итальянцем Джованни Сольдини ("Fila").

14 июня Франсис Жоайон финишировал первым, установив новый рекорд гонки. Марк Гуилмо, державшийся до того лишь четвертым, на финишном отрезке обогнал своих ближайших соперников и привел свой тримаран "Biscuits La Trinitaine" в Ньюпорт вторым, через два с половиной часа после Жоайона. Франк Грамма и Ален Готье заняли третье и четвертое места соответственно.

Только в этот день выяснилось, что неадекватность официальной информации о

гонке реальному местоположению гонщиков носила более чем существенный характер. 14 июня впервые стала доступна информация о бельгийце Ронни Нолле (яхта "La Promese"). Как оказалось, все это время он не уступал Виктору Языкову в 4-м классе, и теперь борьба за лидерство уже открыта шла между ними.

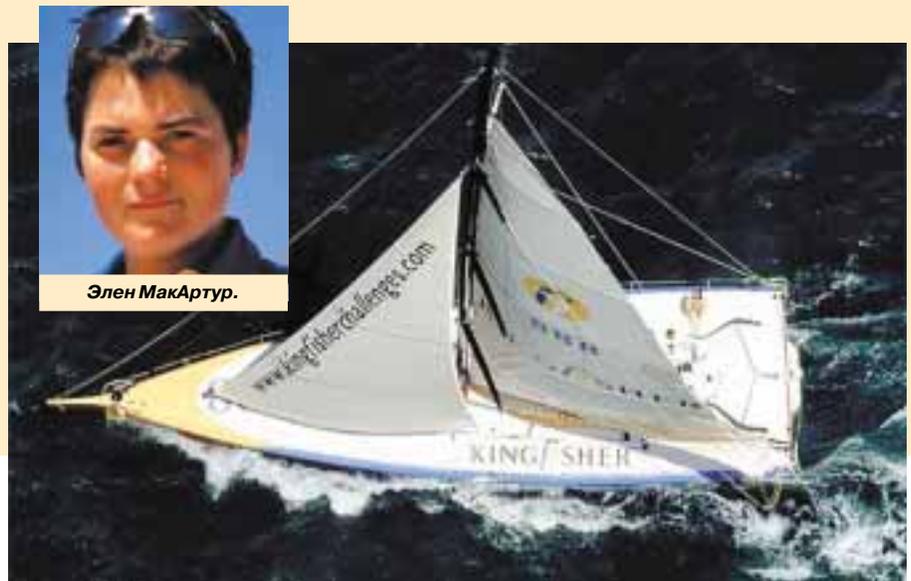
Теперь, когда финишировали самые быстрые парусники — тримараны класса 1, — все внимание специалистов и гонщиков было приковано к острейшей борьбе в том же классе у однокорпусных яхт, где Элен МакАртур удалось захватить единоличное лидерство (на 60 миль опередив Роланда Журдена). Даже ночное столкновение с китом не помешало юной англичанке ровно пройти оставшиеся до финиша несколько сот миль и 19 июня первой в своей группе ошвартоваться в Ньюпорте.

Победа молодой леди над матерыми морскими волками явилась настоящей сен-

После того, как МакАртур победила в своем классе, думалось, что время сюрпризов уже позади. Однако, уже через четыре дня все с восторгом аплодировали еще одной яхтсменке-женщине, успешно завершившей гонку. Двадцатипятилетняя англичанка Эмма Ричардс (50-футовая яхта "Pindar") выиграла борьбу в классе 2 среди однокорпусных судов. И если в случае с МакАртур победу можно было пытаться объяснить выдающимися качествами новейшей лодки и внушительным бюджетом (ок. 150 000 фунтов стерлингов), то у Ричардс был значительно более скромный бюджет и старая яхта, на которой еще Пит Госс ходил в кругосветку Vendee Globe в 1996-97 гг.



Франсис Жоайон.



Элен МакАртур.

сацией. Еще бы, ведь Элен лидировала почти на протяжении всей гонки и на финише не оставила никаких шансов мужчинам, которых было большинство среди ее соперников! И даже такой признанный гранд парусного спорта, как сорокалетний англичанин Майк Голдинг, сумел занять лишь второе место, в упорной борьбе на самом финише опередив французца Роланда Журдена. В эти дни Виктор Языков в своем очередном послании на берег записывал: "Думаю об Элен МакАртур. Конечно, событие совершенно невероятное, кто бы мог подумать перед стартом, что при участии большинства самых сильных гонщиков планеты на самых современных лодках первой финиширует 23-летняя девчонка. Трудно вспомнить в истории паруса событие более замечательное, чем этот финиш утром 19 июня. От всей души, с безграничным уважением поздравляю Элен с этой совершенно уникальной победой!".

А 27 июня финишировал наш выдающийся яхтсмен Виктор Языков, проиграв около двух суток бельгийцу Ронни Нолле. От всей души поздравляем Виктора с замечательным выступлением в престижной гонке и желаем ему успехов в дальнейшем!

Общие результаты гонки можно оценивать по-разному — для кого-то они оказались неутешительными. Пожалуй, в этот раз погодные условия были самыми тяжелыми за всю историю проведения этих соревнований. Четыре яхты из пятнадцати стартовавших в 4-м классе однокорпусников получили серьезные повреждения и были вынуждены покинуть гонку, а всего во всех классах из гонки по разным причинам вышло 25 яхт из 71 стартовавшей. Также к сложностям, созданным искусственно, можно смело отнести отсутствие информации о позициях конкурентов и, особенно в начале гонки, неудовлетворительную информацию о прогнозах погоды.

Результаты гонки "Европе 1 New Man Star" в двух старших классах:

Класс 1. Тр.: 1. — Франсис Жоайон ("Eure & Loir"), 9 дней 23 ч 21 мин., 2 — Марк Гуилмо ("Biscuits La Trinitaine"), 3 — Франк Грамма ("Groupama"); однок. 1 — Элен МакАртур ("Kingfisher"), 14 дней 23 ч 11 мин., 2 — Роланд Журден ("Sill Beurre Le Gall"), 3 — Майк Голдинг ("Team Group 4").

Класс 2. Тр.: 1 — Херве Клерис ("Tenez bon les enfants", Франция), 18 дней 00 ч 54 мин.; однок.: 1 — Эмма Ричардс ("Pindar"), 18 дней 20 ч 30 мин.

Парусный Олимп 2000

Фото Gilles Martin-Raget/PixSail.



17 сентября 2000 г. в Сиднее стартовала парусная регата XXVII Олимпийских игр. Гоночную программу открыли "досочники", "солингисты" и гонщики на катамаранах "Торнадо". Соревнования яхтсменов продлятся до конца сентября. Россия в парусной программе Игр представлена в семи классах из одиннадцати — столько же было и на прошлой Олимпиаде.

Как вы, наверное, помните, вскоре после Олимпийской регаты в Саванне, Международная парусная федерация приняла решение об исключении из программы Игр класса "Звездный" и введении нового "высокотехнического класса" — гоночного швертбота-двойки "49er". Однако, как выяснилось позже, "звездник" похоронили до срока, и спустя два года класс "амнистировали". Таким образом, к нынешним Олимпийским играм каждая страна имела право выставить до 11 экипажей, по одному в каждом из классов. Это право нужно было отстоять, пройдя отборочные соревнования, каковыми считались последние перед Олимпиадой три Чемпионата мира. На этих чемпионатах спортсмены добывали путевки на олимпийскую регату не лично для себя, а для страны в целом. Австралийцы, как хозяйева, были допущены без отбора.

Согласно квотам ИСАФ, в Сиднее будут выступать всего 408 яхтсменов (276 экипажей) в 11 классах: "Солинг" — 15 экипажей, "470" мужчины — 31, "470" женщины — 20, "Торнадо" — 17, "Лазер" — 41, "Финн" — 28, "Звездный" — 15, парусная доска "Мистраль" мужчины — 36 и женщины — 28, "Европа" — 26, "49er" — 19.

Персональный состав нашей парусной команды уже определен уже накануне Игр Национальным олимпийским комитетом России. (В октябре 1999 г. тренерский совет сборной команды страны утвердил систему отбора лучших гонщиков, и итоговый список кандидатов был рассмотрен на заседании Президиума ВФПС летом 2000 г.).

По словам главного тренера российской сборной Юрия Ларина, Олимпийский комитет России ставил перед Федерацией парусного спорта задачу завоевать для страны 5 лицензий. Наши яхтсмены уже к началу 2000 г. подтвердили право выступать на Олимпиаде в трех классах: "Солинге", "470" (м) и "Лазере". В январе этого года прошел отбор экипажа "Торнадо", а в феврале порадовали "досочники" в классе "Мистраль". Позже свои шансы получить место на Олимпиаде реализовали гонщики в классах "470" (ж) и "Финн". До последнего момента надеялись на успешные выступления ветеранов сборной — экипажа "звездника" в составе В. Соловьева и А. Михайлина, однако их участие в Чемпионате Европы, а затем и мира не принесло ожидаемого результата.

Главные надежды любителей парусного спорта в России связаны с именем чемпиона мира 96-го года и серебряным медалистом Олимпиады в Атланте Георгия Шайдуко. В 1998 г. Георгий Иванович вновь завоевал мировое золото и стал вторым в гонках флота на Чемпионате Европы и третьим — в матч-рейсе. Эти результаты позволили Шайдуко возглавить мировой рейтинг в своем классе за 1998 г.

К сожалению, на последнем перед Олимпиадой Чемпионате мира в 1999 г., проходившем в Мельбурне, Георгий был всего лишь семнадцатым. Однако, следует отметить, что у прославленного гонщика сейчас новый экипаж: искушенный "лазерист" Андрей Кирилук и маститый Олег Хоперский, перешедший на "Солинг" из класса "Финн"; и именно на прошлый год выпало время взаимной "притирки" внутри этого маленького коллектива яхтсменов-гонщиков.

Основную конкуренцию экипажу Шайдуко составляют немец Йохан Шуман, самый титулованный яхтсмен мира последних двух десятков лет, и спортсмены из Дании, Швеции, Англии и Украины. Кроме того, по оценке Ю. Ларина, определенные шансы на успех имеют хозяйева — австралийцы. В последний

год они сильно прибавили, и, кроме того, не следует забывать, что гонки проходят на родной для них акватории.

Следует отметить, что по регламенту Олимпийской регаты гонки в классе "Солинг" проходят в два этапа. Сначала все участники соревнуются по традиционной формуле гонок флота в океане, а затем 12 лучших экипажей разыгрывают медали по схеме матч-рейса. Причем матчевые гонки будут проходить практически в черте города в очень сложных ветровых условиях.

В классе "470" у мужчин Россию представляет экипаж многоопытного рулевого Дмитрия Березкина — для него это уже третья Олимпиада. В Сиднее мы увидим его в паре с новым (по сравнению с Саванной) шкотовым Михаилом Крутиковым из Краснодарского края. Гонщики прошли олимпийский квалификационный отбор еще в 1998 г., заняв восьмое место на Чемпионате мира. Показатели Березкина достаточно высоки, чтобы рассчитывать на успешное выступление экипажа. Дмитрий занял 5-е место на Олимпиаде-96, был четвертым — на Чемпионате мира-97 и шестым — через год. Однако в последний год спортсмен значительно снизил результативность, и дело дошло до того, что на Чемпионате России 1999 г. он оказался на четвертом месте и не попал в основной состав сборной команды страны. Правда, в олимпийский год Дмитрий сумел собраться и доказать, что именно он должен выступать на Играх в Австралии. Два последних Чемпионата мира в этом классе выигрывают экипажи, представляющие родину "семидесятки" — французы Ж. Филипп и Б. Пети (рулевые). Кроме них к фаворитам регаты можно отнести экипаж Й. Молунда из Швеции, К. Томаса из Словении, финна П. Лескинена. Остаются в числе сильнейших и победитель Олимпиады-96 Е. Браславец из Украины.

В классе "470" у женщин ситуация с отбором складывалась довольно драматично.

Российский экипаж с рулевой Анной Басалкиной (шкотовая Владислава Украинцева) долгое время (вплоть до Чемпионата мира 2000) оставался буквально в шаге от заветной черты, отделявшей претенденток от участников Олимпиады. Кроме того, два года назад у девушек появились серьезные конкурентки — новый московский экипаж Влада Крачун-Наталья Гапонович. Украинские девушки приняли российское гражданство и теперь могут представлять нашу страну на всех международных соревнованиях. На последнем Чемпионате мира у этого экипажа было три первых прихода в гонках; прекрасно проявили себя спортсменки и на трех регатах, проходивших в Сиднее и Мельбурне. За несколько месяцев до начала Олимпийских игр главный тренер парусной команды страны весьма четко высказывал свою позицию в отношении женской "семидесятки": "Если в классе "470" у женщин будет участвовать Крачун, то мы сможем претендовать на медали любых достоинств. Крачун участвовала практически во всех международных регатах последних лет и постоянно была в призерах, в то время как Анна Басалкина — лишь в нескольких, и только однажды ее экипаж занял место выше, чем соперницы по команде: девятое против двенадцатого". Однако основное препятствие на пути в Сидней экипажу Крачун-Гапонович преодолеть не удалось: Олимпийский комитет Украины использовал свое право и не разрешил соотечественницам, которые получили новое гражданство менее трех лет назад, выступать за Россию на Олимпиаде-2000.

Мы же позволим себе не согласиться с главным тренером в оценке возможностей петербургского экипажа Басалкина-Украинцева. Действительно, ведь Анна и Владислава принесли России путевку в Сидней, заняв 9-е место на последнем Чемпионате мира, проходившем в Венгрии. Там же ими было выполнено и условие попадания в национальную команду — девушки вошли в десятку, обогнав при этом Владу Крачун и Наталью Гапонович, которые стали лишь 12-ми. Спортсменки продемонстрировали умение

собраться в нужный момент и показать необходимый результат. Так что, будем надеяться, на Олимпиаде в Сиднее они сумеют выложить уже “на все сто”.

Что же касается соперниц, то признанными лидерами в этом классе у женщин являются украинки — экипаж Руслана Таран-Алена Пахольчик, — победительницы трех последних Чемпионатов мира. Однако в Австралии они столкнутся с жестким сопротивлением своих давних оппоненток из Дании, Германии и Италии.

Обратимся к другим классам.

“Лазер” в программе парусной регаты Олимпийских игр представлен наибольшим числом участников. Сильнейшими здесь являются англичане и бразильцы, а также представители Швеции, Австралии и Финляндии. Руководство сборной наши шансы в этом классе, оценивает не очень высоко. Россию в нем представляет москвич Владимир Крутских. Еще один столичный гонщик — Евгений Чернов — выступает в классе “Финн”. Отметим, что этот класс, наряду с “Европой”, “Звездным”, “49-м” и парусной доской — в предололимпийском отборочном цикле был выведен за рамки централизованной подготовки. Федерация парусного спорта поступила так, взвесив шансы спортсменов на попадание в Сидней и вероятность их дальнейших успешных выступлений. Таким образом были сэкономлены и без того скудные средства.

В гонках на парусной доске “Мистраль” Владимир Моисеев (Москва) выполнил олимпийский норматив на Чемпионате мира-2000 в Аргентине. Тренеры команды считают, что при определенных усилиях со стороны гонщика, на регате в Сиднее он может претендовать на место в двадцатке сильнейших. Хотя общепризнанные лидеры среди “досочников” уже определены: это новозеландец Аарон Макинтош, израильтяне Амид Инбар и Гел Фридман, а также ряд спортсменов из Португалии и Греции.

Еще один класс — катамаран “Торнадо” представлен российскими гонщиками: экипаж Константин Емельянов-Александр Янин (Тольятти) с трудом, но все же вошел в олимпийскую квоту.

По-прежнему особняком стоит для нас вопрос с классом “49-er”, который получил олимпийский статус после конкурсного отбора в 1996 г. В момент его утверждения в мире было не более сотни таких швертботов. Однако олимпийский бум свое дело сделал — сегодня многие страны культивируют “сорок девятый”. В России так и не смогли познакомиться с этой чрезвычайно оригинальной парусной конструкцией. По состоянию на сегодняшний день лидерами в этом классе являются его родоначальники — австралийцы: в первой шестерке четыре экипажа представляют нынешних хозяев Олимпиады. И только американцы и итальянцы составляют им некоторую конкуренцию.

Вопреки рекламным заверениям и предварительным расчетам, “49-й” оказался довольно дорогим классом. Его эксплуатация накладна в финансовом плане и небезопасна из-за частых переворачиваний, поломок рангоута и разрыва парусов. К примеру, известные еще по выступлениям за СССР эстонские гонщики братья Тынисте, двухкратные призеры Олимпийских игр в классе “470”, после многих попыток освоить “49-й” отказались от своей затеи, заявив, что для этого необходимо слишком много денег.

Завершая обзор, пожелаем российским яхтсменам, выступающим в Сиднее, хорошею ветру, честной спортивной борьбы и — успеха.

В обзоре А. Петрова использованы интервью Ю. Ларина “Кия”, газете “Спорт XXI” и вестнику ВФПС “Яхтинг в России”.

“Клуб Мед” ставит рекорды



Построенный для Гранта Дэлтона и Бруно Пейрона по проекту Жилия Олье 33.5-метровый катамаран “Клуб Мед” в порядке испытаний перед стартом “Гонки тысячелетия” вышел в Атлантику.

Великолепный парусник уже неплохо освоен экипажем. Свидетельством этому является установленный в июне рекорд трассы Кадис — Сан-Сальвадор. Катамаран пересек океан за 10 дней 14 часов 54 минуты, улучшив прежнее достижение катамарана “Джет Сервисез V” (скипер Серж Мадек) на 2 дня. Средняя скорость за время этого перехода составила 15.3 узла.

Во время этого плавания установлен и новый абсолютный рекорд суточного перехода под парусами: за 24 часа катамаран прошел 625.7 мили, т.е. развивал среднечасовую скорость 26 узлов (временами скорость, показываемая лагом, доходила до 37 узлов).

Предыдущий рекорд (580 миль, катамаран “Плей Стейшн”) продержался около года.

Авария на испытаниях катамарана-гиганта



“Лодка, которую невозможно поломать, никогда не выиграет!” — таково кредо Адриана Томпсона

на, автора проекта гигантского 40-метрового катамарана “Тим Филлипс”, построенного для знаменитого британского яхтсмена Пита Госса. То, что поломки возможны, показывает авария 29 марта при первом же выходе из Дартмута в море. При ветре силой всего 4 балла, на 20-узловом ходу катамаран, рассчитанный на штормовые ветры Южного океана, лишился 13.5-метровой носовой части левого корпуса. Излом углепластиковой конструкции произошел в районе носовой балки перед мачтой-крылом, где расчетные нагрузки превышают 70 тс. Это стало неожиданностью для Томпсона, так как для расчетов прочности корпусов модель в масштабе 1:10 специально испытывалась в опытовом бассейне с волнопродуктором, а качество готового корпуса проверялось погружением на глубину 4.5 м.

Крупнейший в мире парусник в Петербурге



Петербуржцы имели редчайшую возможность видеть на Неве крупнейший в мире парусник — пятимачтовую стаксельную шхуну “Клуб Мед-2”

(см. “К и Я” № 164). Действительно, по размерениям (187/156 x 20 x 5,1) это величественное круизное судно, вошедшее в строй 8 лет назад, намного больше “Седова”, но вот насколько его можно считать парусником — это вопрос: снабженное 15000-сильной дизель-электрической установкой не так уж часто оно ходит под своими 2500 кв. метрами парусов (пять стакселей, бермудская бизань и кливер). Яхтсмены с большим интересом рассматривали парусное вооружение, на все 100% механизированное и управляемое дистанционно (об этом подробно — в № 137).

Привлекает особое внимание высокая дымовая труба: чтобы не пачкать поставленные паруса, выхлопные газы могут отводиться на тот или иной борт в зависимости от галса.

Фото И. Гилеп

Новости с борта “Апостола Андрея”



Яхта находится на Кронштадтском морском заводе. Производится ее текущий ремонт с частичной реконструкцией. Предстоит, изменив фальшкиль, уменьшить осадку на 0.5 м, заменить 6 м правого борта, сменить линию гребного вала, произвести ремонт рулевого устройства. Затем предстоит замена теплоизоляции, ремонт мебели, отделка. В планах организация кругосветного плавания через Канадскую Арктику с посещением Антарктиды (старт — в июне 2001 г.).

По итогам первого кругосветного плавания звание Заслуженный мастер спорта России присвоено капитану яхты Н.А.Литау, звания МСМК — помощникам капитана А.А.Кирееву и А.И.Гершуни; остальным членам команды присвоены звания мастеров и кандидатов в мастера спорта.

УРАЛЬСКИЕ МАТЧ-РЕЙСЫ

Открытый чемпионат России

13-18 июня на Верх-Исетском водохранилище на базе яхт-клуба "КОМАТЕК" проходил Открытый чемпионат России по матчевым гонкам "Кубок Екатеринбурга 2000". В нем приняли участие 16 экипажей, один из которых — экипаж Саймона Сазерленда — прибыл на Урал из далекой Австралии. Гонки проводились на яхтах "Рикошет750R". Интересной особенностью чемпионата стал приезд четырех женских экипажей. Такой опыт может оказаться весьма полезным для наших женщин-яхтсменок, ведь на Олимпиаде 2004 г., которая пройдет в Афинах, матч-рейс впервые будет представлен в женской программе.

Гонки начались при следующих погодных условиях: дождь, временами переходящий в ливень, ветер 1-3 балла.

На первом этапе участники были разделены на три группы: в двух — по пять, и в третьей — шесть экипажей. По четыре лучших экипажа из каждой группы продолжали борьбу на втором этапе, разделившись в две группы по 6. Четыре неудачника поделили 13-16 места. Из четырех женских экипажей три вышли в следующий этап.

Второй этап определял пары полуфиналистов, ими стали: Андрей Николаев — Максим Таранов и Андрей Арбузов — Евгений Никифоров. 17 июня разыгрывались полуфи-

налы и финалы. В полуфиналах (до 2-х побед) победили соответственно А. Николаев и А. Арбузов, которые и разыграли 1 и 2 места в финале. Победил со счетом 3:0 Андрей Арбузов. М. Таранов занял 3 место, победив Е. Никифорова 2:1.

Итоги регаты:

1. А. Арбузов (Москва), 2. А. Николаев (Саратов), 3. М. Таранов (Верхняя Пышма), 4. Е. Никифоров (Снежинск), 5. М. Логутенко (Владивосток), 6. А. Ступка (Екатеринбург).

По материалам Вестника ВФПС "Яхтинг в России"

Международные матчевые гонки "Ява-Трофи 2000"



Каждый год в мире проходит около сотни календарных матчевых гонок, около 20 из которых имеют высшую первую категорию ИСАФ. В этом ряду российская регата "Ява-Трофи", также имеющая первую категорию Международной парусной федерации, занимает весьма достойное место. Проводящиеся с 1992 г., эти соревнования обрели большой международный авторитет и своих поклонников как в России, так и за рубежом. Лично присутствовавший на одной из регат президент ИСАФ Пол Хендерсон отметил, что получил огромное удовольствие от "Ява-Трофи" и был впечатлен качеством организации и гостеприимством хозяев. Учредителем "Ява-Трофи" с 1994 г. является корпорация "Ява", с 2000 г. — "Фонд Язева". Непосредственное руководство регатой осуществляет президент Уральской яхтенной ассоциации и вице-президент ВФПС Юрий Крючков. Общий призовой фонд регаты составляет 50.000\$.

В матч-рейсе "Ява-Трофи 2000" приняли участие 11 экипажей, девять из которых обеспечили себе это право своим высоким положением в рейтинге-листе ИСАФ. Еще два экипажа, согласно гоночной инструк-

ции "Ява-Трофи", попали в состав участников по результатам Открытого чемпионата России (см. выше — прим. ред.). Таким образом, на "Ява-Трофи 2000" были представлены по одному экипажу из Франции и Японии, по два из Австралии и Дании и пять — из России.

Главным ампаиром регаты (судьей на воде) уже традиционно, в седьмой раз подряд, был арбитр международной категории из Германии Лоренц Вальх. В судейскую бригаду также входили арбитры из Дании, Португалии, Норвегии, Испании, Германии и России.

Гонки "Ява-Трофи 2000" проходили на Верх-Исетском водохранилище. В период проведения регаты преобладали легкие и умеренные ветра от 5 до 18 узлов. Дистанция представляла собой две петли.

Организаторами были предоставлены для соревнований шесть четвертьтонников серии "Рикошет 750 R", уже хорошо известных большинству участников регаты. Эти сравнительно простые в управлении и настройке пластиковые моно типы оказались весьма быстроходными и маневренными судами и по праву заслужили добрую оценку у всех без исключения гоночников.

На предварительном этапе гоночки соревновались по формуле "каждый с каж-

дым", то есть все экипажи провели по десять гонок. По итогам этого этапа четыре лучших экипажа вышли в следующий круг. Первым с наибольшим количеством очков (восемь побед) в полуфинал уверенно вышел экипаж Джеймса Спитхилла из Австралии. На оставшиеся три места реально претендовали сразу шесть экипажей из Дании, Франции и России. Борьба получилась необычайно острой, в итоге которой с семью победами каждый в полуфинал пробилась российские экипажи Максима Таранова и Евгения Никифорова. Четверку победителей замкнул также российский экипаж Андрея Арбузова (шесть побед). Судьбу четвертой путевки решил итог личной встречи Арбузова с датчанином Й. Грам-Хансеном, победителем прошлогодней гонки, который также имел в своем активе 6 побед, но в гонках предварительного этапа уступил Андрею.

Полуфинальные пары были составлены из экипажей, занявших первое — четвертое и второе — третье места. На этом этапе борьба шла до двух побед, результат гонок был для нас благоприятным: финал оказался чисто российским. Впервые в истории гонок "Ява-Трофи" в решающем финальном поединке не участвовали иностранные гоночки.

В окончательной финальной серии из трех гонок уверенную победу с блеском одержал экипаж, ведомый Андреем Арбузовым и его великолепной командой — Павлом Комаровым и Юрием Фирсовым. Они выиграли три матча подряд, ни разу не позволив сопернику опередить себя на дистанции. Финальные гонки стали классическим примером ведения матчевых поединков. Уверенно выигрывая старт, победитель уже на первом знаке имел отрыв от соперника, отличная работа команды со спинакером увеличивала преимущество на втором знаке. На следующих поворотах финише победный разрыв сохранился.

Итоги гонок:

1. А. Арбузов, 2. М. Таранов, 3. Е. Никифоров (все — Россия), 4. Д. Спитхилл (Австралия), 5. Й. Грам-Хансен (Дания), 6. С. Дестремо (Франция).

Р. Шешнин, Екатеринбург.

Балтийская регата 2000

С 25 июля по 6 августа в Санкт-Петербурге традиционно проходила Международная Балтийская парусная регата. Вот уже в пятый раз эти соревнования проводит компания "Альтаир" и ее президент Владимир Логинов. Надо отметить, что с каждым годом уровень регаты повышается, соревнования становятся более представительными. На этот раз произошло не только увеличение числа ее участников до 140 экипажей, расширение программы, и, впервые в новейшей истории российских регат, но и приезд для судейства международного жюри в составе судей международной категории Й. Кауфмана (Швейцария), М. Эрикссон (Финляндия), П. Де Луизе (Италия), И. Карпака (Эстония).

В гонках в Санкт-Петербурге приняли участие яхтсмены из 5 стран. На гоночных дистанциях, вынесенных на открытое пространство Финского залива, соревновались гонщики из России, Украины, Латвии, Узбекистана и Эстонии. Медали разыгрывались в 7 классах яхт: "Оптимист", "Кадет", "Лазер-радиал", "Европа", "470", "Звездный" и "Дракон". Соревнования прошли при четком взаимодействии организаторов и судей, на хорошем уровне технического обеспечения. Единственным "минусом" регаты оказалась погода — практически все неделю над горо-

дом продержался циклон, сопровождавшийся частым дождем и слабым ветром. Однако этот фактор находится в ведении другого ведомства.

Победителями регаты в своих классах стали:

"Оптимист": юн. — М. Шереметьев (С.-Петербург), дев. — Е. Кругузова (Липецк); "Кадет": Д. Стукалов, А. Лукьянченко (Воронеж); "470": А. Гетун, А. Ковешников (Владивосток); "Европа": А. Малетина (Тольятти); "Лазер-Р": В. Жуков (Тольятти); "Звездный": В. Соловьев, А. Михайлин (С.-Петербург); "Дракон": Т. Кудрявцева, Петрова, Чумаченко (С.-Петербург).



Буйство стихии на регате "Великая Волга"



Проведение традиционной саратовской регаты "Великая Волга" в этом году было сорвано сильным ураганом, свирепствовавшим в губернии вечером 3 августа. Шквальный ветер с порывами до 30 м/с налетел внезапно, в момент, когда 38 яхт ожидали сигнала к началу гонки. Удар стихии оказался сокрушительным: 12 яхт получили повреждения, 6 из них затонули, несколько яхтсменов получили травмы. По решению совета капитанов гонки на призы губернатора Саратовской области были перенесены.

Самые первые выводы о случившемся уже 8 августа озвучил главный организатор регаты Александр Вавилов. Он, в частности, заявил, что не винит в случившемся метеорологическую службу, т.к. ближайший прогноз погоды о возможной грозе с резким усилением ветра был метеослужбой передан. К тому же гонки были своевременно отменены, когда по радио сообщили о надвигающихся шквалах. Причиной же повреждения яхт явилось то, что ураганный ветер налетел внезапно, и многие яхты не сумели вовремя отплыть от берега на достаточно безопасное расстояние. Основные поломки яхт были вызваны навалом и ударами корпуса о стенку набережной.

Несмотря на столь печальный итог нынешней гонки, ее участники и организаторы с оптимизмом смотрят в ближайшее будущее и уверены, что регата и в будущем году не утратит своей популярности. Надеемся на это и мы.

По материалам
информгентств

Онего-2000

С 23 июля по 4 августа в Петрозаводске проходила традиционная Онежская регата, имеющая официальный статус Открытого чемпионата России в крейсерских гонках. В соревнованиях приняла участие экипажи 41 яхты.

Регата "Онего-2000" состояла из пяти гонок с дистанцией общей протяженностью около 500 миль. Старт и финиш регаты — в Петрозаводске; здесь же, наряду со стоянками в пос. Пиндуши и на о-ве Суйсари, были организованы промежуточные финиши.



Фото В. Вагина

После предварительного обмера все участники были распределены в шесть зачетных групп (1-4 — по правилам IOR, 5 — УПО, 6 — RS2000). Во вторник, 25 июля регата началась короткой 5-мильной гонкой и последующим стартом протяженного 150-мильного этапа. По завершении пятой гонки были подведены окончательные итоги соревнований. Призовые места в группах распределились следующим образом:

1. "Helmi" (Петрозаводск), "Оса" (Москва), "Абрикос" (Москва); 2. "Муссон", "Русалка", "Улисс" (все — Москва); 3. "Фиджи" (С.-Петербург), "Леопольд" (Москва), "Росс" (Череповец); 4. "Морская звезда" (Москва), "Волна" (Москва), "Мария" (С.-Петербург); 5. "Helmi" (Петрозаводск), "Ропак" (Северодвинск), "Ермак" (Кондопога); 6. "Урал" (Екатеринбург), "Мираж" (Псков), "Волна" (Москва).

Кроме того, яхты "Муссон", "Фиджи" и "Морская звезда" названы чемпионами России в своих классах.

Поздравляем!

Успешным оказалось выступление нашей детской парусной команды на Открытом чемпионате Европы в классе "Оптимист", который проходил в Италии на озере Гарда в августе 2000 г.

В чемпионате приняли участие около 300 мальчиков и девочек со всего мира: из Европы, Бразилии, Аргентины, Мексики, Японии и США. За команду России выступали Максим и Михаил Шереметьевы, Виктор Архипов (все — С.-Петербург), Сергей Авдонин (Сочи) и Александр Морозов (Тольятти), а также три девочки — Мария Рудская (С.-Петербург), Анна Степанова (Воронеж) и Екатерина Кругузова (Липецк). Лучший из россиян — Миша Шереметьев — стал 12-м в общем зачете (из 180 участников-мальчиков). В европейском зачете у него шестой результат! При этом заметим, что впереди оказались представители лишь двух стран — три итальянца и два англичанина.

В отдельных гонках результаты Михаила еще более впечатляющи. Две гонки из десяти он выиграл — в нашем детском парусном спорте таких результатов еще никто не показывал. Кстати, Миша мог войти в число призеров среди европейцев и в десятку в общем зачете, но... в общем, ему немножко не хватило опыта международных встреч.

Жаль, что в этом году Михаил заканчивает выступления в классе "Оптимист", однако пожелаем ему и его тренеру Сергею Семенову (ДСПК "Рауту") покорения новых спортивных вершин теперь уже во взрослом парусном спорте!

Кубок Балтики на призы журнала "Катера и Яхты"



Фото А.Хитрово

Ждать у моря погоды...

Парусный спорт зависит от погоды вообще, и от ветра — в частности. Такова специфика. И виндсерфинг не исключение. Летний этап чемпионата России по виндсерфингу — Кубок Балтики на призы журнала "Катера и Яхты" — едва не сорвался по причине почти полного штиля, накрывшего побережье Финского залива аккурат в дни соревнований.

«Ничего страшного не произошло! Да и не может так быть, чтобы два года подряд Балтика нам подарки устраивала» — эти слова Олега Острикова, среди фанбордистов больше известного как "Монстр", выражают мнение лишь части участников прошедшего турнира. Многие же открыто выражали свое разочарование. Действительно, в памяти у всех еще остались воспоминания о свежем западном ветре, подарившем прошлогоднему чемпионату великолепные соревнования в двух запланированных дисциплинах и дополнительную возможность провести выступления в прыжках на доске под парусом ("wave"), что для Питера явилось редкой удачей. И вот — такая вялая погода год спустя!

Ожидающим своей участи на берегу залива в Зеленогорске участникам соревнований оставалось лишь уповать на неточность прогнозов синоптиков, каждый раз предвещавших очередной день без ветра. И ведь зарегистрировано на этот раз было рекордное число участников, приехавших на гонки из самых разных уголков нашей, как говорится, необъятной родины. В стартовый протокол были внесены фамилии 62 спортсменов из Анапы, Москвы и Подмоскovie, Петербурга, Ростова-на-Дону, Севастополя, Сочи.

Такое внушительное представительство обязывало организаторов соревнований провести

Кубок на высоком уровне. Эту ответственность наравне со всеми разделял и наш журнал, чье имя внесено в официальное название турнира. Однако за несколько дней до объявленных стартов мы столкнулись с проблемами технического характера. Прошедшие двумя неделями раньше гонки "24 часа Петербурга" практически "выкосили" весь парк доступных нам для пользования моторных лодок с надувными бортами (так называемых RIB), которые, в условиях нашего мелководья, являлись единственно-приемлемым для обслуживания соревнований типом судов. Спортсмены-фанбордисты уже съезжались в Петербург, а оргкомитет тщето пытался раздобыть катер для судейства и технических работ.

В этот очень ответственный момент на помощь журналу пришли специалисты из петербургской компании "Стрингер", которые предоставили для этих нужд свой заслуженный и проверенный годами катер модели "Стрингер-550", за что мы выражаем им свою глубокую признательность.

Информационную поддержку соревнованиям оказали Радио "Максимум", Телекомпания "6-й канал", газета "Спорт XXI".

Первый уик-энд был абсолютно потерян для виндсерфинга — ветер совершил лишь несколько робких попыток набрать силу, но тщетно. Да и с направлением не повезло. Долгожданные порывы западных направлений так и не пришли, а при восточном ветре нормальные условия для гонок можно было ожидать не в Зеленогорске, а на западном побережье Ладожского озера, в нескольких десятках километров от места, где расположились участники. Однако отла-

женной схемы принятия оперативного решения и переброски лагеря с одного берега на другой организаторы пока не выработали. Поэтому в выходные дни гонщикам оставалось только развлекать себя экскурсионной программой в Северной столице. Как, впрочем, и в понедельник. "Организаторы таких соревнований должны быть мощнее" — говоря это, президент Федерации экстремальных видов спорта (FXS), проводившей Кубок Балтики, Владимир Демченко имел в виду, в первую очередь, техническую оснащенность, которая позволяла бы быстро и без проблем переезжать на большие расстояния и спортсменам, и техническому парку, и судьям. — "На следующий год следует также более тщательно продумать график и географию Кубка в зависимости от метеоусловий". Лишь во вторник удалось провести первые гонки — отдельный зачет для гонщиков на длинных олимпийских досках и так называемую "фан-гонку" для желающих. А вот "course race" — первую зачетную гонку Кубка зрители увидели лишь на следующий день, в среду, когда, наконец, дунуло достаточно (более 4.7 м/с), чтобы открыть эту дисциплину. Результаты ее были вполне предсказуемы: Михаил Ершов пришел первым, следом за ним финишировали Алексей Ноздрин и Алексей Чибизов. Здесь же, недалеко оказался и Дмитрий Давиденко, который в прошлом году на Кубке Балтики составил основную конкуренцию питерским лидерам — на этот раз севастополец пришел четвертым.

Уже во второй половине дня произошла микросенсация — результат двух состоявшихся вслед за первой гонкой мало того, что не укладывался в рамки предварительных прогнозов, но и вызвал многочисленные споры и даже протесты, разбивавшиеся в официальном порядке. После более чем убедительной победы в первой гонке, Ершов "отличился", придя к финишу лишь шестым. Причиной тому, по словам Михаила, послужила неудовлетворительная подготовка судьями дистанции, знаки которой были крайне плохо видны на поверхности залива. В результате и Ершов, и Чибизов были дезориентированы и в борьбе поднялись выше знака, упустив свою позицию на дистанции и потеряв время. Претензия принята не была и результаты гонки утвердили. Победу в ней праздновал Давиденко; Ноздрин, как и в первый раз, пришел вторым, следом за ним — Токарев, а на четвертом месте оказался Кирилл Овсянников.

Понимая, что каждая гонка, учитывая сложившиеся погодные условия, может оказаться последней в нынешнем турнире, гонщики собрались на третий старт этого дня. Михаил Ершов при этом опоздал к старту, после чего и вовсе не вышел на дистанцию. Его протест на судейскую коллегию по поводу того, что старт оказался дан раньше запланированного, был рассмотрен, но в итоге не принят. Судьи также долго совещались, пытаясь определить статус проведенной гонки — началась она в приемлемый ветер, а за-



В очередной раз поддержку соревнованиям оказал Глобальный партнер FXS компания Северо-Западный GSM.

канчивалась уже когда тот ослаб и “вышел за рамки”, предусмотренные правилами. По свидетельству многих гонщиков, парусные доски с обзаветренными парусами останавливались уже на первом знаке, т.е. ветер на дистанции был неудовлетворительным. В таких услови-

ях обычно проводят “фан-гонку” — необязательную для участия и с отдельным зачетом. В конце концов решили занести результаты и этого, третьего старта в официальном зачете соревнований.

В оставшиеся дни о ветре также только мечтали, а в четверг смогли провести

опять лишь “фан-гонку” и гонку в классе “Race-Board”. Таким образом судьба Кубка Балтики-2000 решилась за один день, и результаты по двум гонкам (худший из трех приходов исключался) были объявлены лишь в одной дисциплине.

А. Петров

В итоге награды получили: **В абсолютном зачете у мужчин:** 1 место — А.Чибизов (СПб), 2 — А.Ноздрин (Москва), 3 — Д.Давиденко (Севастополь). **У женщин:** 1 — А.Вторникова (Севастополь), 2 — О.Мальшева (Сочи), 3 — И.Моисеева (Москва). **Среди юниоров (до 21 года):** 1 — Е.Запорожцев (СПб), 2 — К.Кудашев (СПб), 3 — К.Воногов (СПб). **Среди ветеранов:** 1 — А.Ноздрин (Москва), 2 — Д.Овсянников (СПб), 3 — Э.Усейнов (СПб). **В классе Race Board:** 1 — А.Ермишкин (Долгопрудный), 2 — К.Заиченко (Сочи), 3 — Е. Соловьева (Москва).

Призовой фонд соревнований был сформирован при поддержке компаний и представителей фирм: “O’Neill”, “SST”, “Star Board”, “North Sails”, “Matrix”, “Gun Sails”, “Gaastra”, “Nautix”, “Mistral”, “Fiber Spar”, “Simmerstiles”, “Planet Windserf”, “Ультра Си”, “Драйв”.

Алексей Чибизов

Интересно, как представляет ситуацию, сложившуюся на Кубке Балтики-2000, его победитель, Алексей Чибизов.

— По поводу протеста в третьей гонке могу отметить, что большинство гонщиков все-таки были с ветром, и я думаю, именно поэтому гонку оставили в зачете как “курс-рейс”. Есть судьи, и они это решают. Что же касается моей победы, то в ней, наверное, элемент случайности все-таки был.

— Тебя называют одним из самых перспективных гонщиков. А как ты сам оцениваешь свое мастерство?

— Трудно оценивать себя. Может быть, мастерство проявляется в моем отношении к занятиям виндсерфингом. Для меня абсолютно безразлично, катаюсь я просто так или участвую в соревновании. Мое отношение к гонкам равноценно тому, что я испытываю в любой обычный день, когда иду на залив кататься. Я никогда не настраиваюсь на соревнования особо, и никогда не готовлюсь к ним специально. Мне кажется, что у меня все должно получаться само по себе. И даже в психологическом плане мне легче относиться к вещам именно так. Вообще, каждый по-своему готовится к соревнованиям. Допустим, Миша Ершов готовится серьезно, он прошел классическую школу спортсмена: он не может себе позволить выпить перед соревнованиями,



Специальные призы от компании “White Hall” вручены победителю Кубка Балтики Алексею Чибизову и многократному чемпиону России по фанбордингу Михаилу Ершову.

расслабиться или еще что-то. А у меня такого нет, для меня что гонка, что развлечение — одно и то же. Просто в соревнованиях есть определенные рамки. Но я вхожу на старт и делаю все так, как мне нравится.

— Как ты начал заниматься виндсерфингом?

— Вначале несколько лет ходил на “Оптимисте” и “Кадете”. Потом встал вопрос о переходе в класс “470”. Но однажды летом был в спортивном лагере в Зеленогорске и увидел парусную доску. Решил попробовать, и то лишь потому, что подумал: вдруг на каких-нибудь соревнованиях окажется доска — смогу покататься. Вот и попробовал. Да так, что забросил яхтинг и стал заниматься только доской.

— А в “семидесятке” ты не думал остаться, вдруг и там смог бы достичь высоких результатов?

— Нет. Для того, что бы достичь в России хоть каких-нибудь успехов в парусном спорте, нужно иметь возможность тратить большие деньги на поездку, тем более, что “470” — олимпийский класс. И если ты хочешь добиться высоких результатов, то должен постоянно ездить, должен следить за состоянием лодки, постоянно обновлять матчасть. А можете представить, что такое ездить с яхтой. Другое дело — доска, которая лежит на крыше автомобиля, да и в самолете нет проблем — в багаж сдал и полетел. А вот яхта... Думаю, что в нашей стране олимпийский парусный спорт еще не скоро разовьется до такого уровня, что здесь будут расти чемпионы.

— А у тебя самого чемпионских амбиций нет?

— Такого точно нет. К тому же, в России нет условий, позволяющих реально готовиться к серьезным соревнованиям. Чтобы стать чемпионом, нужно, по крайней мере, жить в теплых краях, чтобы иметь возможность ходить на воду каждый день. А здесь, сами видите, какие условия: все зависит от ветра — пришел ветер, идешь кататься. Поэтому и гонки такие получаются, и соревнования, и катание.

Прапорщик под парусом

На Кубке Балтики нам удалось познакомиться с сочинцем Виктором Айвазяном, известным в стране олимпийским гонщиком. Его первые шаги в виндсерфинге очень напоминают путь, который прошел Алексей Чибизов, только дело происходило на другом море — Черном.

— Вначале меня привели заниматься парусным спортом в детском классе швертботов. Год походил на “Оптимис-

те”, потом на “Кадете”. Через какое-то время ходил уже в ранге чемпиона города. Парусный спорт, конечно, нравился, но не настолько, чтобы назвать это увлечением всей жизни. С виндсерфингом все получилось случайно. Пришел как-то на пляж и увидел, как мужичок какой-то учится кататься на доске под парусом. Как сейчас помню, звали его Соболев Михаил Федорович, он на пляже кем-то вроде спасателя работал. Я заинтересовался, чем это он там занимается, а вско-



Кубок Красного моря

Захват Египта русскими фанбордистами

Когда я стану дряхлым дедушкой, неспособным сделать даже старт с воды, то долгими зимними вечерами, сидя у камина буду рассказывать своим внукам, как мы совершили экспансию в Египет. К тому времени история обрстет красивыми подробностями, отшлифуется и станет достаточно интересной сказкой.

А пока нет камина и дедушкой меня еще никто не называет. Зато история все еще похожа на правду.



Паспорта, таможня, посадка, взлет. Сладкий гул самолета, легкая дрожь по всему телу. Или это нервное? Еще бы не нервничать - я лечу в Африку! Половина салона — знакомые лица. Мы все летим на другой континент, в Египет, город Хургада, на первый российский чемпионат по фристайлу. Все-таки виндсерфинг странный вид спорта, и занимаются им странные люди. Кому еще придет в голову устраивать национальные соревнования на другом континенте и проводить летние соревнования зимой? Кому же еще, как не тем, кто презирает любые ограничения. Тем, кто заставляет парусное судно летать и делать сальто. Главное — ветер. Ветер без границ.

Если быть откровенным, то практически всю оргработу проделал Стас Орлов - президент WIND CLUB, а идея провести соревнования в Египте принадлежит его жене Свете, которая пусть и не ходит на доске, но весьма сочувствует Стасу в этом направлении. Все надо было делать в первый раз. Никакого опыта в проведении такой акции ни у кого не было. Спонсоры не спешили раскошелиться, ведущие спортсмены не верили в серьезность организаторов. Однако нашлись смелые люди, которые спасли положение. Фирмы "Ски Спорт Сервис" и "Ультра Си" дали призы, которых хватило на всех участников. Питерский виндсерфинг-клуб "Драйв" поручился перед элитой фанбординга, а единственный производитель российских фанбордов — "Спорт Сейлинг Технология" — помог с финансированием судей. Кстати, главным судьей согласился быть Алексей Ноздрин, неоднократный чемпион мира по зимнему виндсерфингу и судья всероссийской категории. На него и легли основные обязанности по процедуре соревнований.

Все было бы гораздо сложнее, если бы не один факт: в Африке живет "Монстр". Это не злой пожиратель молодых девиц, а совсем обычный парень — Олег Остриков. Когда-то давно он встал на парусную доску и решил, что это главное. Желание быть чаще на доске, чем под дождем и снегом, привело его на тогда еще немецкую серфстанцию в Египте. Со временем немцы не выдержали напора его активности и бежали, и теперь станция в Tree Corners Village русская, а хозяином там — "Монстр".

Станция на берегу Красного моря стала таким же обычным местом пребывания русских виндсерфистов, как станица Должанская на Азове или Анапа. Иногда люди чаще

встречаются здесь, у "Монстра", нежели в Строгино или Пирогово. А попасть туда не сложнее, чем на Казантип и, кстати, не намного дороже.

В феврале, на купоросно-ультрамариновой воде начались танцы. Врубиться, что надо делать какие-то пируэты и получать за это очки, а не безумно гоняться между буйками, сумели не все и не сразу. В первый день устроили пробную серию. Все было по-настоящему, но результаты в зачет не шли. Просто участники и судьи должны были понять, что от них требуется. Результат поразили и тех, и других - Олег Остриков, "Монстр" пустыни проиграл Алексею Чибизову. Все понимали, что Олег сделал больше элементов и более сложные, но результат налицо. Пришлось заменить девушек из судейской коллегии, очарованных молодостью и прочими симпатичностями Алексея,



Олег Остриков тоже получил свои призы.

на Диму Знаменского, который неоднократно судил фристайл, правда не фанбордический, а лыжный. А в системе очков — уменьшить вес общего впечатления.

В итоге получилась такая система: до 10 очков давали за сами элементы и до 5 очков за чистоту исполнения и артистизм. Для того чтобы получить максимальное количество очков, надо было сделать какой-то непростой элемент в воздухе, да еще и продолжить его в связке с другим элементом уже на воде. Дабы разрядить обстановку и вызвать интерес у непрофессионалов, участники были поделены на две группы: великие и ужасные профессионалы - Х и все прочие желающие - А. Профессионалы грызли друг друга глотки в своей группе так, что вода кипела. А любители делали все, что могли, без боязни быть за-

рыженными профессионалами.

Результат выступлений получился таковой: группа Х — профи: 1 место — Олег Остриков, СПб, 2 — Михаил Ершов, СПб, 3 — поделили Алексей Чибизов, СПб и Сева Шульгин, Москва; **группа А — любители:** 1 — Михаил Андрюков, Москва, 2 — Сергей Сидоров, Анапа, 3 — Виктор Айвазян, Сочи, 4 - Максим Казьмин, Москва.

Михаил Андрюков довольно быстро вник в идеологию борьбы и систему подсчета очков. Каждый свой элемент он усиливал связками с другими элементами и в итоге получил наивысшую оценку.

Сергей Сидоров мог бы выступить и лучше, если бы не нервничал, а слегка расслабился. Но ничего, это всего лишь первый Чемпионат.

Виктор Айвазян был просто неотразим. Несмотря на то, что выступал на огромной доске олимпийского класса "Mistral One Design", которая была раза в два больше, чем все прочие, он удивил всех виртуозным управлением и четкостью выполнения элементов. А если бы в зачет шла вечеринка после награждения, то вполне возможно, "Монстру" пришлось бы потесниться на пьедестале.

Честно говоря, мне больше всего запомнилось выступление Дмитрия Иванова из Санкт-Петербурга. В финал он не попал, но шоу было великолепное. Столько энергии, куража, просто дух захватывало!

После всех выступлений решили замочить и судей, чтобы они тоже попробовали, каково это - выкаблучивать на воде. В рефери выбрали Олега Острикова и Михаила Ершова. Говорят, судьи смотрелись не очень эффектно. Не знаю, со стороны виднее. После единственной серии результаты были такие:

1 место — Дмитрий Знаменский, Москва, **2** — Алексей Ноздрин, Москва, **3** — Андрей Хитрово, Москва, **4** — Стас Орлов, Москва.

Вот так и провели мы этот чемпионат. Ветру для соревнований по фристайлу нужно немного, матчасть вообще-то не критична.

Всего неделя и завершился праздник. Событие отметили фуршетом под ночным южным небом. Всем участникам и судьям достались призы от "Ультра Си". Лично мне подарили гавайские шорты, о которых я мечтал уже давно. Однако, если бы призов не было вовсе, то короткое безоблачное лето, прозрачное, ослепительно синее море..., а ведь это февраль. Что у нас дома в феврале? То-то же.

Андрей Хитрово.

www.wind.ru, фото автора

ре он и мне предложил попробовать. Ну, попробовал я, “нырял”, “нырял”... Одному не интересно, позвал ребят со двора. Стали мы ходить, заниматься, ведь лето было, делать нечего. К осени уже стали у нас получаться какие-то повороты, ведь дети не взрослые — быстро все схватывают. В общем, в течение года я настолько этим делом “заболел”, что яхты забросил и с головой ушел в виндсерфинг.

— **Никогда не жалел об этом?**

— Был момент, когда я решил “завязать”, решил, что все, чего мог достичь, уже достигнуто. Да и время было такое — распад СССР. Вернулся на яхты, походил годик, но в очередной раз понял, что это не для меня. Потом мне вновь предложили гоняться на доске, как раз Игры Доброй Воли в Петербурге проходили... И опять все пошло-поехало. Теперь я просто не представляю себя без виндсер-

финга. Посмотри на нас — мы живем этим! Отбери у нас вот это, и все — нет людей. Мы без своих парусов пропадем. Знаю одно: если не буду профессиональным гонщиком, все равно останусь в спорте, буду судьей или еще кем-то.

— **Ты был претендентом на участие в Олимпийских играх в Сиднее, но в команду не попал. Что произошло?**

— Не повезло. На отбор не поехал, потому что не удалось вовремя визы оформить. Причина банальна: денег тогда не было. А в последний момент уже просто не получилось. Но у нас на Олимпиаду поедет Володя Моисеев.

— **А ты что при этом чувствуешь?**

— Обидно, конечно. Очень хотел выступить на Играх, цель какая-то была. Но в прошлом году осенью я в Анапе сломал ногу: серьезная травма, с разры-

вом связок. Почти полгода не готовился, восстанавливался. А Володю возили на соревнования, он “накатывался”. Объем какой-то отработал, естественно поднял свой спортивный уровень. Чем больше ты участвуешь в соревнованиях высокого уровня, в представительных гонках за границей, тем быстрее повышаешь свое мастерство. В России такой объем не наработать. Сейчас в чемпионате страны в олимпийском классе гоняются двадцать человек, и проводится всего два соревнования за весь год. Это просто несерьезно.

— **Какое у тебя образование?**

— Среднее, специальное. Я же военный. Служил в ЦСКА, да и сейчас служу сверхсрочную — я прапорщик (смеется). Даже получаю какие-то деньги за свою должность — командир катера, который приписан в Новороссийске. Пока меня там держат — все-таки чемпион России!

Дмитрий Давиденко: “Утром встаю с мыслью о ветре”

Фото А.Хитрово



Среди участников последнего Кубка Балтики было несколько “иностранцев”. Под этот статус “жителя чужого государства” попал и севастопольец Дмитрий Давиденко. Его мы и попросили прокомментировать ситуацию с виндсерфингом в соседней Украине.

— В Украине нашему спорту пока не легко, хотя люди все-таки находят возможность и катаются. Сейчас ведутся попытки организовать какие-то регулярные соревнования. Например, в Одессе скоро пройдет чемпионат по экстремальным видам спорта. Однако, в целом соревновательный уровень в стране низок, и, хотя есть пара-тройка хороших гонщиков, мне пока намного интереснее выступать в России.

— **Поскольку ты человек в фанбординге новый, расскажи немного о себе.**

— Вообще виндсерфингом я занимаюсь довольно давно, лет восемь. Пять лет катался по олимпийской программе. Сейчас уже перестал, потому что большого смысла в этом не видел. Ведь я был лишь вторым номером в нашей сборной. А для того, чтобы на поездки, соревнования и матчасть выделяли хоть какие-то средства, надо быть только первым. Первый у нас и по сей день Максим Обиренко. Он сейчас в мировом рейтинге двадцатый.

Так что я пошел в более демократичный фанбординг, и гоняюсь уже второй год — курс-рейс, слалом. С прошлого года начал чуть-чуть фристайлом заниматься.

— **Как объяснить столь успешный дебют в неолимпийском виде спорта?**

— Курс-рейс, в общем-то, похож на гонки в олимпийском классе. Близкая по

рисунку дистанция, аналогичная тактика. Разве что техника немного отличается. А гоняться здесь интереснее — гонки в курс-рейсе более динамичные, скоростные. Это привлекает.

— **То, что ты перестал заниматься олимпизмом, поставило крест на твоём участии в Олимпиаде. Неужели не хотелось туда попасть?**

— Я реально смотрю на вещи: у меня не было никаких шансов. Так что мне и не завидно, и не обидно. Тем более, что Международная Федерация в перспективе собирается на олимпийской программе заменить гонки на длинных досках-монотипах на фанбординговый “курс-рейс”. Если это произойдет, то в будущем можно и на Олимпиаду попасть.

— **Сейчас тебе 22. Ты пришел в виндсерфинг восемь лет назад. Говорят, что виндсерфинг меняет всю жизнь. Насколько твоя жизнь изменилась по сравнению с тем, что было 9, 10, 11 лет назад?**

— (Смеется). У меня отец — тренер. И я всю жизнь был в спорте. Вначале занимался греблей, плаванием. Причем достаточно серьезно. Был в городе лучшим по гребле в своей возрастной группе. Очень много видов спорта перепробовал, и вот остановился на виндсерфинге. Потому что от всего это-

го получаешь ни с чем не сравнимое удовольствие: от самого ветра, от борьбы со стихией.

Через какое-то время понимаешь, что кроме этого тебе ничего не надо. Утром просыпаешься с одним вопросом в голове — есть ветер или нет? Смотришь в окно: если ветер есть, настроение поднимается и ты идешь кататься, а потом уже занимаешься чем-то еще. Если ветра нет, то настроение падает, и начинаешь думать об одном — где же ветер?

— **Кроме виндсерфинга, чем еще занимаешься в жизни — работаешь, учишься?**

— Работаю тренером в детской спортивной школе. А кроме того учусь на 4-м курсе в Педагогическом университете на кафедре физвоспитания. На заочном, потому что знаю, что если буду учиться на дневном, то не смогу необходимое время уделять гонкам. С педагогическим образованием можно будет работать инструктором здесь или за границей.

— **Лично для себя чего бы ты хотел достичь?**

— Хочется быть первым, конечно. И не только здесь — здесь, это естественно. А в целом — гоняться в профессиональной лиге и хорошо в ней выступать.

С участниками Кубка Балтики беседовала
Е. Яворская

Вэйкбординг — спорт или

развлечение?



О появлении этого вида спорта редакция узнала от одного из московских катерников: на водохранилище он наблюдал, как “не очень молодые” люди катались за двухместным гидроциклом, перепрыгивая кильватерную волну на акваплане, напоминающем монолыжу. А следом за этим Торговый Дом “Царь” прислал из Москвы прайс-лист фирмы “Hyperlite” (США) с ценами (довольно серьезными — по 600-1070 долл.) на молодежные спортивные снаряды с совершенно неизвестным нам названием вэйкборды. Обращение к англо-русскому словарю показало лишь то, что слово “wake” как раз и означает — кильватерная струя, волна.

Мы попросили представить новый вид спорта одного из наших постоянных авторов, первого в стране мастера спорта по водным лыжам, судью международной категории по воднолыжному спорту, профессора СПГМТУ (бывшей “корабелки”) Юрия Ивановича Жукова.



Все начиналось с акваплана (рисунок с обложки журнала — 1919 год).

До самого последнего времени этот термин — вэйкборд — был знаком, пожалуй, только любителям воднолыжного спорта и тем немногим, кто ищет новые развлечения на воде. И однозначно ответить на вопрос, поставленный в заголовке, пока еще нельзя. Тем не менее, автор надеется, что каждый читатель найдет такой ответ для себя, ознакомившись с представленным материалом.

История появления и развития вэйкборда еще не написана. Известно, что попытки кататься за катером на “прибойной” доске-серфере, удерживая буксировочный фал руками, предпринимались еще в 60-е годы уходящего XX столетия. Однако большие размеры традиционного серфера не позволяли ни легко и быстро маневрировать, ни прыгать с кильватерной волны от катера-буксировщика. Напомним, что и раньше, параллельно с развитием традиционных водных лыж, которые, по сути, и сами были созданы на основе известного с 20-х годов акваплана, то и дело появлялись различные экзотические средства передвижения по воде за катером, такие, как глиссирующие тарелки и прототипы современного вэйкборда — довольно широкие и короткие монолыжи. На первых образцах всех подобных глиссирующих средств не было креплений для ног, а спортсмен сам выбирал основное положение: либо располагался на коленях, что обеспечивало большую устойчивость движения, либо становился на ноги, принимая стойку, напоминающую воднолыжную. Позже для улучшения маневренных свойств снаряда на нем по-

явились крепления, которые по конструкции более всего походили на воднолыжные.

И наконец, где-то в самом начале 90-ых годов появились первые образцы вэйкборда овальной формы, легкого — изготовленного из самых современных материалов, с небольшими кильками-стабилизаторами и с креплениями для ног, установленными по середине доски, на ширине плеч, как правило, ступнями поперек доски — параллельно короткой оси эллипса. С этого момента популярность вэйкборда стала стремительно расти, особенно в Соединенных Штатах Америки. Считается, что к началу 1999 г. во всем мире было уже около миллиона вэйкбордистов, имеющих снаряды промышленного изготовления, а число ежегодно продаваемых снарядов превысило 150 тыс. единиц. Созданы десятки клубов любителей вэйкборда, проводятся соревнования, издается специальный журнал.

Многие задаются вопросом о причинах такой популярности. Ответ, видимо,

состоит в том, что традиционные водные лыжи, вначале бывшие массовым увлечением молодежи, как бы затормозились в своем развитии, культивируя три узкоспециализированных вида спорта: слалом, фигурное катание и прыжки с трамплина, причем для занятия каждым из них нужны специальные водные лыжи, а также оборудованные дистанции. Более доступный даже для начинающих (достаточно сказать, что стартовать на нем гораздо проще, чем на лыжах) вэйкборд позволяет получать гораздо более широкий спектр ощущений: практически одновременно получать все то, что испытывают по отдельности воднолыжник-слаломист, -фигурист и прыгун с трамплина.

Традиционная траектория движения вэйкбордиста за катером напоминает синусоиду и приближается к курсу воднолыжника-слаломиста, хотя и не требует для этого строго размеченной и обставленной буйами дистанции и обеспечивает гораздо большую свободу движений.

Только начинающие вэйкбордисты пытаются устоять на траектории при пересечении волн от катера. Наоборот, вся прелесть катания на вэйкборде заключается в возможности выполнения при движении различных поворотов и прыжков. Вэйкбордист может выполнять серии фигур, среди которых есть и такие, которые отсутствуют в традиционном фигурном катании на водных лыжах.

И, конечно, в процессе движения вэйкбордист прыгает с волны от катера (и даже через две волны), что сравнимо с прыжками с трамплина небольшой высоты.



Типичная стойка вэйкбордиста.

Итак, объединив возможности слаломных, фигурных и прыжковых лыж, новый снаряд стал универсальным средством маневрирования на водной поверхности. Однако объединение перечисленных возможностей было достигнуто не только отработкой самой конструкции вэйкборда, но и изменением требований к катеру-буксировщику. Во-первых, для спортсменов различного веса скорость катера, как правило, не превышает 35 км/ч, что существенно меньше, чем для большинства упражнений воднолыжника. Во-вторых, для обеспечения оптимальных условий высоких прыжков потребовалось значительно увеличить дифферент катера на корму с целью создания более крутых и высоких кильватерных волн. В простейших случаях этого добиваются, загружая корму обычного воднолыжного катера-буксировщика. Специализированные же катера для вэйкбордистов имеют специфическую форму кормовых обводов и систему кормовых емкостей, которые при необходимости заполняются забортной водой (и осушаются при помощи специальной помпы). Система крепле-



Отдельные моменты выполнения фигур.



ния фала также претерпела изменения. Высота стандартного пилона для воднолыжного фала не превышает 1.2 м над поверхностью воды, в то время как для крепления фала вэйкбордиста используется специальная мачта высотой более 2 м.

Так или иначе, за три-четыре года появилась новая отрасль катеростроения — в прошлом году, по крайней мере, 12 фирм предлагали хотя бы по одной модели катера специально для вэйкбординга. Пионером в этой области считается фирма "Ski Centurion Boats".

Современный вэйкборд сделать самостоятельно очень трудно. Его придется приобретать в специализированных спортивных магазинах, где новичку всегда помогут выбрать необходимый тип и размеры снаряда в зависимости от веса спортсмена и типа используемого катера. Заметим, что возрастной диапазон занимающихся, пожалуй, может быть ограничен только нижним пределом, так как выпуск вэйкбордов для детей младшего возраста пока ограничен.

Рано или поздно, но просто катание на вэйкборде переходит в тренировки с целью совершенствования мастерства, а отсюда и рукой подать до соревнований со сверстниками.

Видимо, для части любителей вэйкборда он так и останется средством активного отдыха на воде, а для других — станет одним из все более популярных видов спорта. Надеюсь, что при следующих встречах с читателями "Кия" уже смогу подробно рассказать о первых всероссийских соревнованиях по вэйкбордингу.

Ю. Жуков
Фото Д. Ефремова

Наша справка. О правилах соревнований по вэйкбордингу



Существуют Европейская и Американская ассоциации вэйкбординга, координирующие развитие этого вида спорта в рамках Международной федерации воднолыжного спорта.

При проведении соревнований первостепенное значение придается безопасности вэйкбордиста, для чего обязательно использование спасательного жилета (даже для катания в мокром костюме), который обеспечивает поддержание человека на поверхности воды даже в случае потери им сознания при ударе о воду.

Вэйкборды должны иметь хотя бы один киль и иметь собственную плавучесть — оставаться на плаву со всем оборудованием: креплениями и киллями. Для выступления на соревнованиях спортсмен должен иметь собственный фал с рукояткой.

Соревнующиеся разделяются на группы по полу и возрасту: мальчики и девочки до 15 лет включительно; юниоры и юниорки до 19 лет включительно; мужчины и женщины от 20 до 30 лет; мастера от 30 лет и старше.

Для каждой из названных возрастных групп соревнования включают по два заезда продолжительностью по 26 секунд. В каждом из заездов участник может выполнить до пяти элементов, оцениваемых судьями. Начинающие вэйкбордисты могут соревноваться без возрастных ограничений; им предоставляется один заезд, время которого оговаривается до начала соревнований.

Результаты выступления оцениваются тремя судьями, находящимися в катере. Конец 26-секундного интервала, выделенного участнику, обозначается громким звуковым сигналом.

Все фигуры, выполняемые вэйкбордистом на соревнованиях, делятся по сложности на несколько категорий, причем каждая фигура оценивается фиксированным числом очков. В настоящее время самая дешевая фигура оценивается в 20, а самая дорогая в 1500 очков. Пока еще отсутствует упорядоченная система классификации фигур, наподобие той, что существует в фигурном катании на водных лыжах, а все многообразие фигур делится на три группы: для начинающих, для вэйкбордистов средней квалификации и для квалифицированных вэйкбордистов. Этот список нельзя считать закрытым, так как в конце каждого сезона ассоциация вэйкборда рассматривает предложения по его расширению. Видимо, в ближайшее время появится таблица фигур, которая упорядочит как их наименования, так и их разновидности по категориям разнообразия и сложности.

Попытаемся дать обобщенное представление о категориях фигур каждой из вышеуказанных групп.

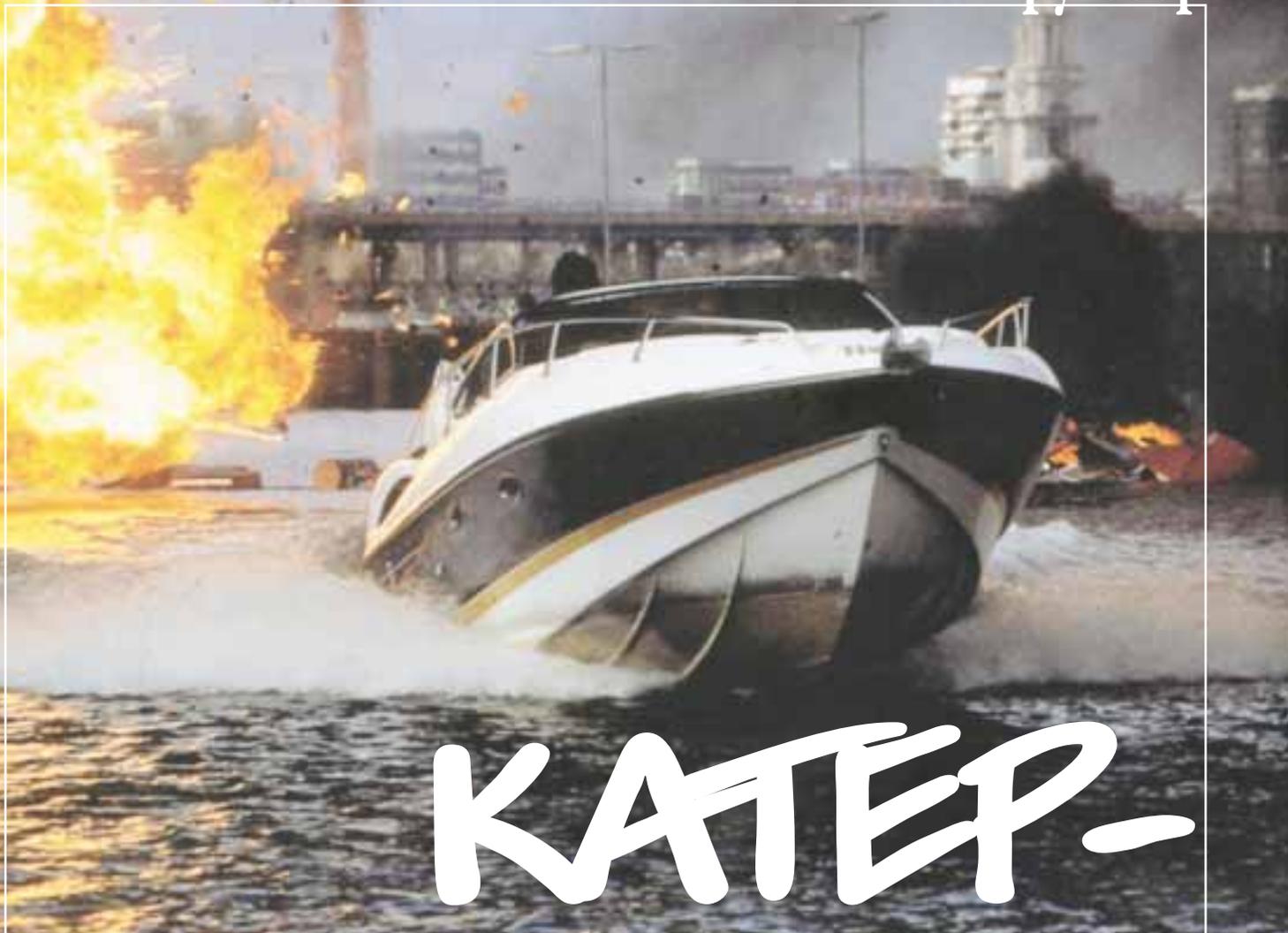
Большинство из 12 фигур для новичков требует уверенного поведения на типовой синусоидальной траектории движения за катером:

- основная стойка на доске в течение 5 с, оцениваемая в 20 очков;
- удержание рукоятки фала одной рукой в течение 5 с (40);
- пересечение одной кильватерной волны (50);
- пересечение двух волн от катера (60);
- маховое движение рукой в основной стойке (80);

- касание воды одной рукой (85);
- движение на гребне волны: въехать на волну, съехать с нее и снова вернуться на гребень (85);
- прыжок с волны с отрывом от воды (90);
- прыжок на гладкой воде с отрывом от поверхности (125);
- поворот на 180° на гладкой воде (125);
- поворот на 90° и боковое скольжение в течение 1 с (130);
- поворот на 360° на гладкой воде (200).

Данного набора фигур вполне достаточно, чтобы совершить два 26-секундных заезда, выполнив по пять различных фигур в каждом. Можно назвать эти фигуры школой вэйкбордиста, так как от стабильности их выполнения зависит дальнейший прогресс спортсмена. Следующая группа фигур отличается существенным многообразием и позволяет на их базе строить связки будущей программы. Диапазон оценок фигур этой группы лежит в пределах от 100 до 750 очков. При этом самой дорогой фигурой является прыжок через две волны с поворотом на 360° с передачей рукоятки фала из одной руки в другую. Эта фигура может выполняться с передним и с задним заходом на волну и оценивается одинаково, хотя в одном заезде могут быть выполнены обе эти фигуры.

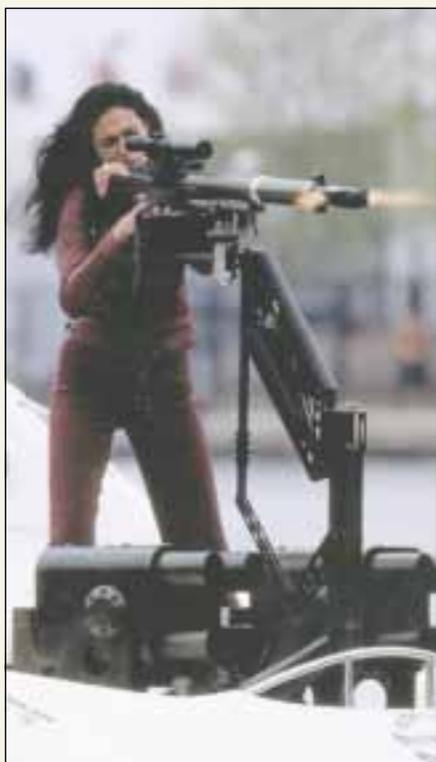
Фигуры последней третьей группы оцениваются в диапазоне от 450 до 1500 очков и включают не только прыжки и повороты вокруг вертикальной, по отношению к поверхности воды, оси, но также и вокруг горизонтальной оси. Перечисление их будет иметь смысл после того, как будет рассмотрена техника выполнения уже перечисленных фигур вэйкбордиста, отнесенных к первым двум группам.



КАТЕР-

звезда экрана

Взгляд со стороны на то, как катер "Superhawk-34" и скутер "Bentz" снимались в леденящих кровь сценах нового, 19-го по счету, фильма о Джеймсе Бонде



Сигара — итальянская актриса Мария Грация Кучинотта — дает Бонду "прикурить".

Для водителей, тоскующих в пробках на лондонских мостах, роскошный катер, проносющийся внизу, представлялся каким-то непонятым, нереальным видением. Ничто и никогда не двигалось по совсем не широкой здесь Темзе с такой быстротой. Во всяком случае, это была далеко не та 10-узловая скорость, которую разрешено поддерживать в сердце британской столицы! Поражало и то, что экипаж сверхмощного катера состоял из единственного человека: за штурвалом можно было разглядеть загорелую женщину с развевающимися черными волосами. То и дело, отвлекаясь от

управления катером, она принималась... обстреливать из крупнокалиберного пулемета фасады правительственных зданий. За нею гнался, но никак не мог догнать, маленький черный скутер с "двумя реактивными двигателями". Его водитель тоже стрелял без перерыва.. А дальше — хуже! Тем, кому повезло, довелось увидеть мощный взрыв: большой катер исчез в гигантском столбе огня и дыма! И странное дело — происходящее не вызвало ни особого интереса, ни каких-либо ответных действий со стороны стражей порядка.

Счастливые очевидцы воспринимали это как незабываемый спектакль

театра под открытым небом, хотя таинственность его и казалась странной: не было ни рекламы, ни намека на продажу билетов. Телевидение и пресса не спешили сообщать, что происходит, но в конце концов лондонцам стало известно, что носившийся на скорости 50 узлов "Superhawk-34" и его водитель — итальянская актриса Мария Грация Кучинотта, как и черный скутер, на котором ее преследовал знаменитый Пирс Броснан, были участниками съемок самого богатого эффектно-драматическими моментами фильма из когда-либо снимавшихся в Лондоне. Под руководством известного мастера трюковых съемок Саймона Крейна, вместе с актерами, дублерами и командой технических специалистов, включая катеростроителей фирм "Sunseeker" и "Bentz", создавая новый шедевр в жанре погони.

Сюжет снимавшегося фильма "The World is Not Enough" ("Всего мира мало") сделан уже в привычном стиле — с Бондом и его женщинами, стрельбой и множеством разнообразных возможностей умереть, которых супергерой, тем не менее, избегает. Большой катер и скутер появляются в самых первых кадрах — в 10-минутном прологе фильма, после некоторых событий в Бильбао и сообщений о бомбе, предположительно заложенной в здании британской разведки. Загадочная девушка-террористка по кличке Сигара обстреливает фасад этого сверхсекретного здания, после чего на полном ходу уходит вниз по течению. А Джеймс Бонд занят тем, что преследует ее по пятам на маленьком черном скутере, созданном гениальным технарем — стариком Кью (его сыграл, как обычно, Десмон Левелин). Кью напичкал скутер целым рядом удивительных новинок, включая грозное вооружение. Проблема для Бонда состояла в том, что Кью не успел объяснить ему, как управлять этим скутером, в результате чего главный герой был вынужден осваивать его "ускоренным методом". По этой или иной причине, но Джеймс Бонд (точнее — очередной из четырех каскадеров) то и дело вылетает на сушу, и движимый "реактивными двигателями" скутер крушит все находящееся на набережной.

Погоня проходит на одном и том же 3-мильном участке Темзы: мимо здания парламента, под мостом Ватерлоо (за которым Сигара лихо сносит пирс), затем движется к Собору — на этом этапе форсажный двигатель скутера помогает Бонду сократить разрыв. Сцена переходит в соревнование по водно-моторной акробатике. В Милл-олских доках "Bentz" перепрыгивает через "Superhawk", сбивая с него пулемет, но Сигара не сдается и в ответ густо осыпает акваторию снарядами из "резервного" гранатомета. Затем она разрезает пополам полицейский катер, в то время как Бонд совершает короткую экскурсию по суше — многолюдно-

му рыбному рынку, неподалеку от Табачной пристани. Затем он обнаруживает и загоняет Сигару в угол и, наконец, выводит ее замечательный катер из строя двумя самонаводящимися торпедами...

Нет-нет, это — далеко не финал! Сигара "пересаживается" на пролетающий мимо воздушный шар, а Бонд, естественно, хватается за свисающий с него канат. С этого момента пиротехнические сцены разворачиваются уже в воздухе, и кульминацией погони становится взрыв шара. По мере бурного дальнейшего развития сюжета оказывается, что, на этот раз, благородная миссия Бонда — ослабить растущую международную напряженность, созданную компанией "Каспийская Нефть"; он должен, в частности, расстроить заговор с целью установить мировое господство над энергетическими ресурсами. Разумеется, это удается.

Если говорить о целой флотилии задействованных в съемках всевозможных катеров и моторных лодок, то ведущая, главная роль, конечно же, была отведена "Superhawk-34"! Никогда раньше спроектированный и построенный в Англии катер не появлялся в фильмах о Джеймсе Бонде. Для фирмы "Sunseeker", создавшей этот катер, соблазн увеличить популярность и, соответственно, уровень продаж своей продукции был чрезвычайно велик. Появление их катера вместе с агентом 007 на миллионах экранов в разных частях света служило великолепной рекламой, о которой мечтают любые фирмы-изготовители.

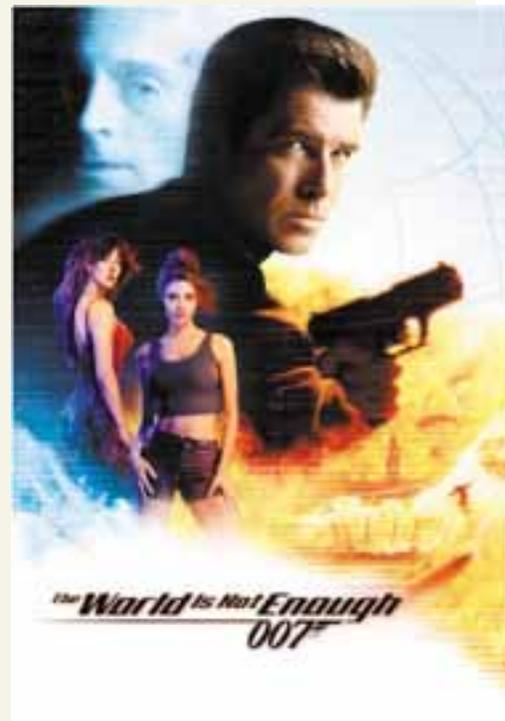
Так как же все это было? Постановщик из британской киностудии "Eon Productions" понадобился на запланированные три месяца съемок катер, серийный "Superhawk-34" их устроил, фирма была счастлива получить дополнительную рекламу и катер тут же отправился с верфи на съемочную площадку под аккомпанемент бодрых факсов? Нет, все было намного сложнее. Путь на съемки не был устлан лепестками роз. Ситуация балансировала между фантазиями постановщиков, желавших пощекотать нервы зрителей и представить артистов в наиболее выгодном свете, и реальными возможностями судостроителей и дублеров. Это была совместная работа с великим множеством сомнений, разногласий, споров, которые, как ни странно, все же удалось преодолеть.

Начнем с того, что сценарист, режиссер, директор картины и продюсеры видели будущий катер по-разному. И то, что они считали согласованным "заданием", вызывало ужас у катеростроителей. Выходило, что катер должен быть стремительным и изящным, как быстроходнейший из эсминцев королевского флота, однако с прочным, как у мощного ледокола, корпусом. Он должен был на полном ходу так легко управляться, чтобы хрупкая женщина, выдвывая на нем

невероятные трюки и пируэты, успевала еще и стрелять из всех видов оружия...

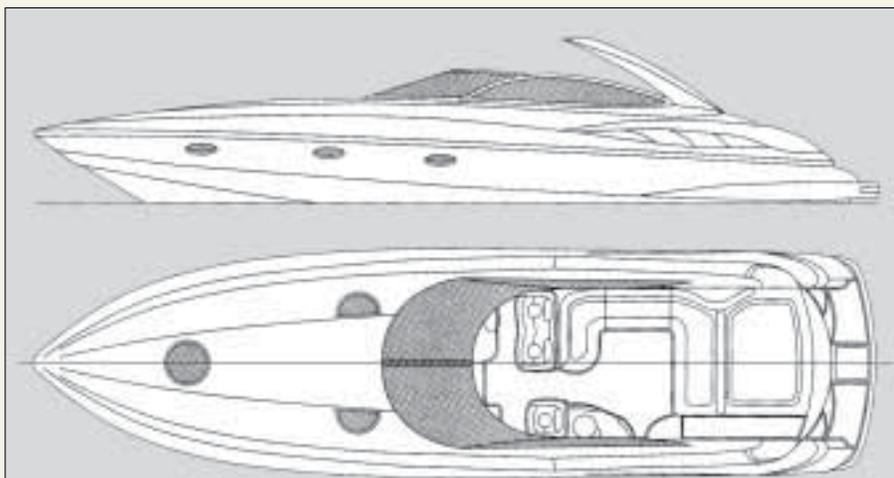
Летом 1998 г. директор картины Питер Лемонт (известный по "Титанику") начал изучать рынок — стал посетителем бот-шоу, изучил целый ворох проектов. Эндрю Ноукс — финансовый ревизор студии, вспоминает: "Наша съемочная группа всегда пользовалась только лучшим, она искала лучшее и на этот раз, а потому закономерно, что выбор пал на великолепный "Superhawk-34". В конце концов мы сели за круглый стол с представителями "Sunseeker" и выработали условия. Группа получала катер, но мы обязались в ходе съемок выполнять целый ряд ограничений и условий". Фактически фирма обязалась выделить три внешне одинаковых стеклопластиковых катера, которые появлялись в кадре поочередно. Катер А для крупных планов предоставлялся в лучшем варианте отделки и в таком же виде его необходимо было вернуть, поэтому его участие в опасных для судна съемках исключалось. Катер В должен был стать рабочей лошадкой для всех трюковых съемок. Фактически он представлял собой лишь "голый корпус" существенно усиленной конструкции. Катер С был специально построенным муляжом, который Бонду и предстояло взорвать. Разумеется, с расстояния различить, где какой из катеров, могли только сами участники съемок!

Студии предстояло обеспечить страховку всех трех катеров на сумму 150 тыс. фунтов, включая общественные риски. Страховщики не ограничились



чтением сценария, а приехали на место съемок. Когда же они увидели, что на самом деле предстоит сделать катеру (разрезать пополам полицейское судно,





Общий вид и основные данные катера "Superhawk-34" по проспекту фирмы "Sunseeker".

Длина — 11.06 м, ширина — 3.11 м, высота от КВЛ — 3.0 м, осадка килем — 0.65 м. Водоизмещение — 5.8 т. Запас топлива — 700 л, пресной воды — 68 л. Пропульсивная установка — сдвоенные ПМ или (базовый вариант) 2 стационарных двигателя. Диапазон максимальных скоростей — 34/54 уз. Дальность плавания — 260 миль.



"Superhawk" на полном ходу. Темза такого еще не видела!

лавировать между настоящими взрывами гранат, снести хотя бы и ненастоящий пирс, но в непосредственной близости от берега), тут же было заявлено, что поистине огромная страховая сумма "слишком мала".

Менеджер фирмы по маркетингу Джеки Филипсон познакомила Лемонта с "Superhawk". В результате тот стал утверждать, что его устраивает только именно это судно. Он сказал: "Этот катер может делать такое, что мне и не снилось". Следующие полгода "Sunseeker" лихорадило. Самые разные люди звонили со студии и со съемочной площадки — специалисты по рекламе и по трюкам, радисты и пиротехники — и все с самыми неожиданными вопросами и уточнениями. "Стало уже расхожей шуткой, что Джеймс Бонд знает о моей личной жизни больше, чем коллеги по работе, — говорила Филипсон. — Киношники звонили в любое время суток, а я отнюдь не везде могла принимать звонки. Это была почти шпионская история, потому что студия панически боялась любой утечки информации о будущем фильме. К тому же, оконча-

тельное решение на тот момент еще не было принято. Контракт подписали только на Лондонской бот-шоу (в январе 1999 г.), и для нас началась по-настоящему тяжелая черновая работа".

На сборочной линии катеров "Superhawk" Деннису Барнсу поставили задачу — построить тот самый "третий" катер, которому предстоит быть взорванным, причем надо было уложиться в жесткий график. Рабочие принялись за дело с энтузиазмом. Все они дали слово соблюдать секретность и сдержали его.

Попутно надо было в самые сжатые сроки познакомить Марию Кучинотту, ее дублершу Сару Донахью и главного каскадера Крейна со всеми техническими возможностями катера. В штаб-квартире "Sunseeker" этим занимался главный инженер-испытатель фирмы Мэт Хайэм.

Было решено не просто передать студии суда, чтобы киношники сами с ними разбирались, а прикомандировать к ним водителя-испытателя — 23-летнего Джемми Бейкера. Он оказался на высоте положения и стал любимцем группы. В тяжелой и нервной обстанов-

ке съемок показное спокойствие и мальчишеская усмешка Бейкера сыграли роль козырного туза. Задачей Бейкера было не только поддерживать "Superhawk" в полном порядке, обеспечивая технику безопасности, но и выполнять роль невидимого зрителя экипажа и давать советы по управлению катерами. Фактически ему пришлось еще и заделывать вмятины, неизменно остающиеся после каждого дня трюковых съемок.

Он не переставал восхищаться целеустремленностью Сары и Марии. Выяснив, что они получали практически инструктаж на мелкой воде, на малой скорости и на ограниченной акватории, он настоял на продолжении курса их учебы. "Поначалу у Сары получалось неважно, — вспоминает Бейкер. — Тогда ее послали тренироваться со мной на озеро Хаули, принадлежащее военному центру подготовки. И это озеро с песчаными берегами не было идеальным местом, но все же, когда мы вернулись на Темзу, Сара управляла катером просто великолепно". Сама Донахью по этому поводу сказала так: "Тренировки были интенсивными и очень-очень тяжелыми. Об этом можно судить по тому, что в результате катер оказался потрепан до крайней степени. Я боялась, что на съемках он развалится. Однако бригада Бейкера приняла меры."

Первая неделя на съемочной площадке не была для Джемми напряженной. Он большей частью стоял и ждал, когда группе каскадеров понадобится его помощь, чувствуя себя какой-то запчастью в удивительно большом механизме. Однако как только он начал работать с бесподобной итальянской кинозвездой Кучиноттой, от скуки не осталось и следа. Ее обворожительные глаза и восхитительная стать (то и другое в 1996 г. обеспечило фильму "Il Postino" пять Оскаров), сделали Бейкера предметом всеобщей зависти.

"Моей задачей было сделать так, чтобы Мария просто не приближалась к чему не надо! — рассказывает Бейкер. — Я разгонял катер, а затем нырял на дно кокпита, чтобы уйти из кадра, предоставив вести катер актрисе. Иногда она боялась резко дать газ или заложить поворот, и я орал: "Быстрее,





Бонд атакует "Superhawk" на своем черном стремительном скутере "Bentz".

еще быстрее!" или "Круче, еще круче!" Я находился в очень неудобном положении и даже не мог видеть, что происходит вокруг, поэтому давать такие команды было рискованно. Правда, по радио мне все время передавали обстановку, а Марии — непосредственные указания, но ведь эти люди все видели только издали! Надо отдать Марии должное: мое присутствие было, в какой-то мере, перестраховкой. Как-то после очередного дубля я выскочил, чтобы отобрать у нее штурвал, но она обиделась: "Ты что, мне не доверяешь?" Мы начали шутя бороться, но она была настроена весьма решительно, пришлось уступить".

Бейкер вспоминает один изнурительный съемочный день, когда он провел на Темзе шесть часов подряд, то и дело прячась в кокпите, отчаянно страдая от голода и жажды. То у Кучинотты невовремя заклинивало пулемет, то операторы опаздывали включить камеру — нервозность нарастала. "Мы несколько раз заказывали завтрак по радио, — рассказывает он, — но о нас просто забыли".

В один прекрасный момент он решил, что с него хватит сумасшедшей киношной жизни. Как только Кучинотта об этом услышала, она пришла в ужас: "Я доверяю только Джеми, я не буду работать ни с кем другим" — твердо заявила она продюсерам. И Бейкера уговорили остаться. "Вспоминаю сейчас, я не жалею, — говорит он. — Будет о чем рассказать детям. Вы,

возможно, не поверите, если я скажу, что съемка фильма — тяжелая мужская работа".

Продюсер фильма Энтони Уэйн рассказывает: "В одной из сцен Бейкеру довелось сидеть между ногами Кучинотты и управлять за нее дублирующим штурвалом. Мы думали, что после этого он попросит отпуск "по семейным обстоятельствам". Джеми — великолепный работник. Я хотел бы иметь его в штате!"

Именно Кучинотта будет ассоциироваться у зрителя с той девушкой, которую Бонд преследовал на Темзе. Однако в опасных сценах выжимала из "Superhawk" все, на что он способен, 28-летняя блондинка Сара Донахью. Сара никогда в кино не снималась, зато она вела спортивную передачу "H₂O" на телевидении и, главное, — пробовала себя в водно-моторных гонках "Offshore 2000".

Когда журналисты брали у нее интервью, она сидела за столом и лихо расправлялась с салатом. Она объяснила, что спешит, поскольку потом времени на еду может не оказаться — этому ее научили частые неожиданные вызовы по радио на съемку. "Приглашение сняться дублершей в фильме о Бонде, — рассказывает она, — поступило через одну из спортивных организаций. Я сразу ухватилась за этот шанс. "Superhawk" — чудо! Мне никогда раньше не доводилось управлять большим катером со сдвоенными подвесными моторами, и я даже не

догадывалась, насколько он может быть маневренным. На "Superhawk" можно сделать сальто и развернуться на площади шестипенсовой монеты. Но на скорости силы инерции — невероятные. Если вы резко сбросите газ до нуля, не ждите, что катер остановится как вкопанный, однажды мне на колени свалился 90-килограммовый каскадер только потому, что не смог устоять на ногах при разгоне. Об этом я никогда не забуду".

Донахью теперь смеется, говоря о самых отчаянных трюках. Это был, например, эпизод, когда катер прорезал бутфорский пирс, пройдя при этом всего в метре от настоящего каменного причала. Она вспоминает, как в голове эхом раздавался зловещный голос главного каскадера Саймона Крейна: "Сара, не волнуйтесь, пирс уничтожить этот мерзкий пирс! Врезайся в него смело, но не сбавляя ход ниже 40 узлов. Постарайся не угробить катер!" Ответственные за спецэффекты, — рассказывает дублерша, — успокаивали меня так: "Сара, не волнуйтесь, пирс картонный — он разлетится вдребезги! Но у вас только один шанс — ведь наши ребята на его строительство потратили несколько суток". Саймон был очень деликатен, но, не переставая, спрашивал, справлюсь ли я. Я всякий раз отвечала — "Да". Так ответила и на этот раз. Но, как оказалось, слегка переборщила, чиркнув днищем о камни, и сломала "ногу" подвесного мотора и еще кое-что на корме. Все говорили, что трюк удался великолепно, но проблема состояла теперь в том, что в середине съемочного периода трюковый катер оказался не на ходу".

Съемочный график, согласованный с периодом высокой воды на Темзе, оказался под угрозой срыва. Директор картины схватил радиотелефон и стал умолять Джеки Филлипсон сделать все возможное. Спустя четверть часа она позвонила: "Не волнуйтесь, все будет в порядке!"

Бейкер, только взглянув на повреждение, созвал техников, и минутой спустя катер уже грузили на трейлер. Полиция, обеспечила грузовику зеленую улицу и он помчался через забитый транспортом Лондон на завод, расположенный в 100 милях от места



Сара Донахью (слева), Саймон Крейн и Мария Кучинотта перед съемками очередного эпизода.



BMW-Сервис 999



- Оригинальные запчасти – большой выбор
- Консультации опытных специалистов
- Шиномонтаж и компьютерная балансировка на оборудовании HOFFMAN
- Полное восстановление геометрии кузова автомобиля на компьютерном стапеле BLACKHAWK
- Заправка кондиционера
- Автоматическая мойка автомобиля
- Транспортировка аварийного автомобиля к месту ремонта
- Компьютерная регулировка углов установки колес всех марок легковых автомобилей

Оснащенный самым современным оборудованием центр технического обслуживания «999» оказывает все виды услуг по эксплуатации и ремонту легковых автомобилей BMW.



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
СТАНЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ:
 ул. Чельева, 8а; тел.: (812) 326-1209, 326-1240
МАГАЗИН-САЛОН: ул. Чайковского, 18;
 тел./факс (812) 275-3636
ТРАНСПОРТИРОВКА АВАРИЙНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ:
 тел. (812) 116-9090
ПРОДАЖА АВТОМОБИЛЕЙ ИЗ ЕВРОПЫ: тел. (812) 326-1243
E-MAIL: bmw999@btpp.ru

легенда

MERCURY

ЗАО “Меркурий-НИИ ТМ”
 СПб, пр. Непокоренных, д. 47
 тел.: (812) 535 1639,
 факс: (812) 535 2496

продается яхта «Рикометт-900»

стеклопластик,
 9.1×3.14×1.7 м.
 Новый дизель YANMAR
 2GM-20 (18 л.с.)
 Отопитель WALLAS
 (2,5 кВт) и др. импортное
 оборудование

Тел.: (812) 960 8063, 272 3563

ПРОДАЕТСЯ КАТЕР Построен в 1996 г.

Пластиковый корпус. Длина — 6.1 м.
 Закрытая каюта. 2 спальных места.
 2 двигателя-водомета “Sport Jet” — по 90 л.с.
 Скорость — 30 узлов. Цена — 10 000 \$.
 Тел.: (812) 320 7270

Продается яхта типа “Westerly Pentland 31” (Англия)

Стеклопластик, длина — 10 м, отл. сост. (нов. “Yanmar” 27 л.с. и пр.), рез. лодка с “Yamaha”, вся навигация + автопилот. Стоит в Анталии (год. контракт оплачен — 500 \$). Английский флаг — широкие возможности!

e-mail: athalieberbananas@hotmail.com
 В Санкт-Петербурге: (812) 323 5932,
 Ирина Дмитриевна;
 в Англии:
 447968046111, Наташа

ГрафАрт

ВСЕ СПЕКТР ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ УСЛУГ

- сувенирной и рекламной продукции
- элементов фирменного стиля
- деловой галanterии
- упаковки

Получите,
 и возможно Вам
 желанная выгода
 и полная безмятежность!

СПб, ул. Родниковая 39
 4 этаж, офис 18-19
 Тел.: 329-55-21

Лицензия: 09-01-001-001
 09-01-001-001-001

Самые надежные недорогие судовые дизели

“YANMAR”

ООО “ФЛИНТ” Тел./факс (812) 100 2275

Стандартный мотор
 1GM108 (9 л.с.) \$3500 US
 Sail Drive
 1GM10C x SD30 \$5000 US

ТЭМИКС

изготавливает яхтенное оборудование

из высокопрочных, некоррозионных сталей
 на уровне лучших мировых производителей

Лебедки более 120 моделей и модификаций
 с силовым отношением от 6 до 75,
 якоря различных типов и якорные
 устройства, разборные наконечники
 типа Norseman, блоки, талрепы,
 трапы, клюзы и полуклюзы,
 утки и килевые планки,
 и др. яхтенное оборудование

Урэнга: 54017, г. Николаев, пр. Ленина, 67 (812) 47 60 32; 116 50 02 90; 47 60 32
 E-mail: temix@temix.ru yachtbuilder.msk.ua www.o-cat.ru

Официальные дистрибьюторы в России: С-Петербург (812) 235 49 82; Москва (095) 203 46 68



Скутер фирмы "Bentz", на котором спасал прогрессивное человечество Джеймс Бонд, после съемок демонстрировался на стенде Дюссельдорфской Бот-шоу. Фото К.Константинова.

съемок. На следующий день в 9 утра катер, готовый к дальнейшим испытаниям, был снова опущен в воды Темзы.

Большинство трюковых сцен водномоторного пролога представляли собой дуэт катера и скутера. Как уже знает читатель, выполняли трюки на катере — Сара Донахью, а на скутере Джеймса Бонда — дублеры исполнявшего главную роль Пирса Броснана. «Могло быть и наоборот, — говорит Сара. — Просто они вытащили короткую спичку при жеребьевке и получили скутер. Судно их в несколько раз меньше, но шишек и синяков они имели больше. Было у нас даже одно серьезное столкновение при съемке около Собора. Катера должны были сблизиться настолько близко, чтобы зрителям казалось, будто они бьются бортами. На столь высокой скорости выполнить этот трюк очень сложно, катер становится куда более непредсказуемым, чем автомобиль. Дублеры на обоих судах должны полностью доверять друг другу. Мы снимали эту сцену раз десять, и среди дублей не получилось двух одинаковых. Съемки эти были очень утомительными, поскольку чередовались долгие периоды ожидания и моменты предельной концентрации внимания. Но я не жалею. Если нужно, я повторила бы все сначала».

Стоит, пожалуй, добавить, что черный скутер действительно был маленьким — имел немногим больше трех метров в длину, однако американская фирма-строитель "Bentz Boats — International Commercial Jet Boat Specialists" (г. Льюистон, шт. Айдахо) поставила на его сверхпрочный корпус (сварной из алюминиевого сплава) многоцилиндровый двигатель огромной мощности — с общим рабочим объемом 350 куб. дюймов (5.6 л.). Двигатель работал на водомет "Берк-

ли" (очевидно — двухступенчатый), что и позволяло совершать великолепные прыжки через другие катера и автомобили, выполнять авиационные фигуры высшего пилотажа (бочку), с разгона двигаться по береговому асфальту...

Когда из сценарного плана выписали перечень трюков, которые предлагалось проделать будущему фантастическому скутеру, выяснилось, что надо строить минимум 15 одинаковых по виду скутеров, каждый из которых должен проектироваться с расчетом на строго определенный трюк вместе со всей дополнительной оснасткой (трамплин, катапульта, и т.д.) да еще и под строго определенного исполнителя — каскадера. За то, как сообщил президент компании Дарелл Бенц, настоящим многооперационными пришлось делать только шесть скутеров, остальные были макетами, специализированными на тот или иной трюк. (Остается добавить, что счастливо дожили до конца шестинедельных съемок только считанные единицы из них.)

Взявшийся за эту работу опытный гонщик-водномоторник Дуг Н.Риддли, ранее проектировавший 12-14-футовые скутера, сразу же привлек к делу самого Саймона Крейна. Очевидно это решение и было залогом успеха.

Положение осложнялось тем, что готовые скутера следовало отправлять в Лондон в строго определенной последовательности, продиктованной графиком съемок. Каждый день опоздания очередного скутера стоил 35 000 долл. А ведь надо было еще и успеть проверить каждый из скутеров в деле. Первый из них, приземляясь после прыжка "в длину", разбился вдребезги. Риддли и Крейн сразу же увеличили площадь треугольного в плане днища и усилили его конструкцию, а так же уменьшили габариты кокпита. Особое внимание уделялась защитному ограждению — сверху и с боков — места водителя.

Конструкторы и рабочие-исполнители справились со всеми сложностями задачи. Во всяком случае, все трюки были выполнены и никто из четырех дублеров Пирса Броснана не пострадал (кстати сказать, сам он ни разу скутером на ходу не управлял).

Стоило бы рассказать об этой любопытной лодке поподробнее, однако фирма-изготовитель ничего конкретного о ней не сообщает, хотя один из уцелевших скутеров демонстрировала на Дюссельдорфской бот-шоу и теперь рекламирует себя так: "Мы построили лодку для Джеймса Бонда". Больше того — уже стало известно, что инженеры из Льюистона получили заказ на чудо-катер для следующего фильма Бондиады, но что это будет — неизвестно.

Вернемся, однако, к съемкам на Темзе.

Саймона Крейна легко можно было найти на берегу. Он орлиным взором наблюдал за своими подопечными.

Нельзя сказать, чтобы у него был безмятежный счастливый вид, но при том, какая ответственность лежала на нем, это неудивительно. В свои 39 Крейн — легенда британского кино. Он работал на съемках таких фильмов, как "Титаник", "Спасение рядового Райана", "Храброе сердце". Понятно, что он не привык к ограничениям в трюковых съемках. "Нам долго и нудно объясняли, — ворчал он, — что мы не должны повредить на катере то, се и это. Катер, действительно, хороший, мне жаль ломать его, но ведь мы получили его для съемок, а не как выставочный экспонат! Я не люблю никаких компромиссов, это вам скажет любой".

Его критика в адрес любимицы — Сары Донахью сводилась лишь к тому, что иногда она ведет катер чересчур быстро: "Она — слишком гонцица. Порой забывает, что она не гоняется с операторским катером, а обязана в каждый момент времени находиться в той точке, где нужно камере, отклонений быть не должно".

Самое интересное, что некоторые из снятых сцен погони в конце концов были пересняты заново: когда режиссеры узнали, на что в действительности способны "Superhawk" и "Bentz", многие эпизоды сделали еще более зрелищными (и опасными), чем в сценарии. "Они подвергли наши катера куда более тяжким испытаниям, чем было оговорено контрактом, — говорит Филиппсон, — но техника с честью выдержала их".

С точки зрения организационной съемки на Темзе проходили не так гладко, как это могло показаться. Для начала пришлось долго убеждать власти лондонского порта снять на период съемок ограничение скорости на Темзе. Затем возникла неожиданная проблема: оказалось, что толпы зрителей дежурят на набережной с видеокамерами, стараясь снять ключевые сцены, чтобы опубликовать их в Интернете. И такие кадры действительно оказались доступными на неофициальных веб-сайтах для любого, у кого есть компьютер. Утечка информации вызвала тревогу за коммерческий успех фильма. Конечно, опубликованные кадры представляли собой лишь жалкие крохи, но все же... Военная разведка пошла навстречу студии и разрешила снимать фасад своего здания. Пресса попыталась было поднять скандал из-за повышенной шумности в районе правительственных учреждений, но в ответ один из высокопоставленных чиновников выступил в "Дейли Телеграф" с такой сентенцией: "После всего того, что Бонд сделал для Англии, это лишь самая малость из того, что Англия может сделать для Бонда". Сам Флеминг позавидовал бы такому повороту!

Так или иначе, фильм вышел на экраны и имеет успех.

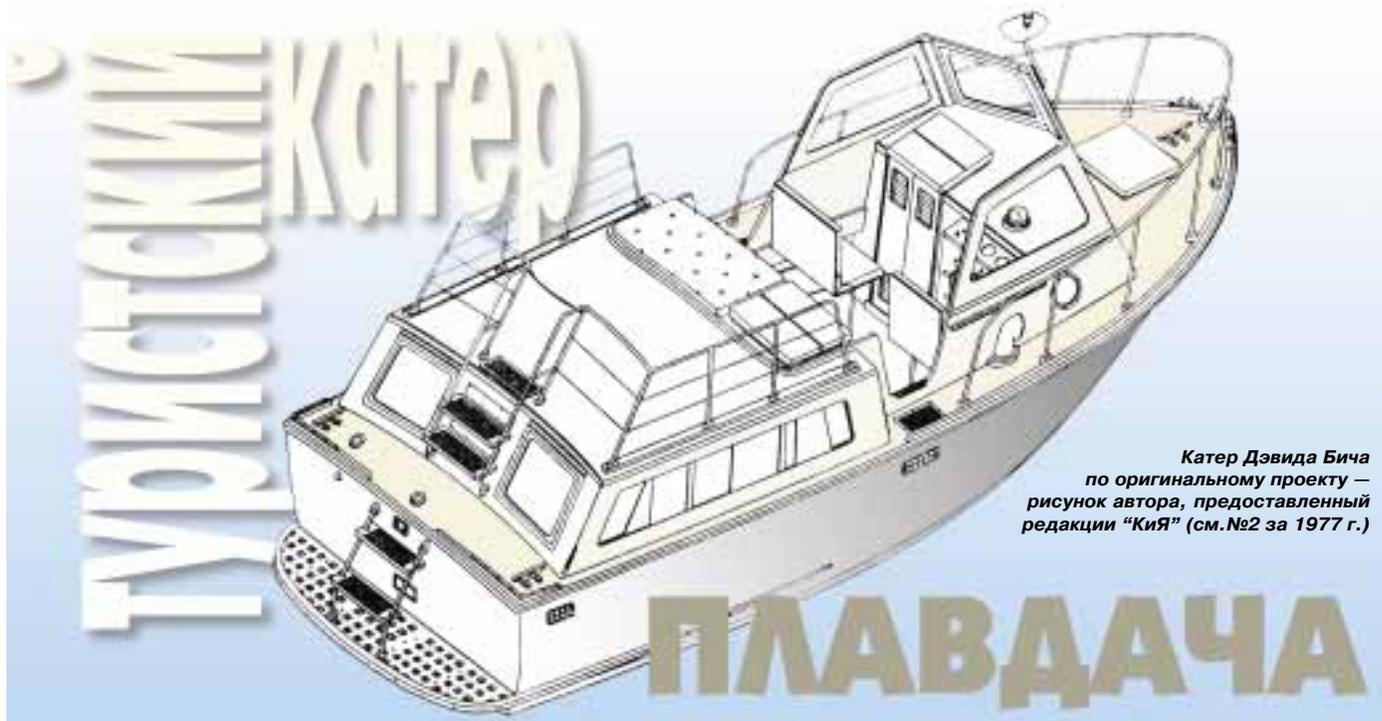
МАСТЕРСКАЯ

«Катера и Яхты»

ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ – выпуск первый

СОДЕРЖАНИЕ

Построено любителями по чертежам из «Катеров и Яхт»	92
Проект для самостоятельной постройки (окончание).....	98
Современный такелаж – талрепы.....	102
Домашний механик	104
Судостроение – проблемы, перспективы	106
Консультируют специалисты	109



Катер Дэвида Бича по оригинальному проекту – рисунок автора, предоставленный редакции «КиЯ» (см. №2 за 1977 г.)

Редакцию упрекают за недостаточное внимание к проблеме водоизмещающего катера – относительно тихоходной, но достаточно мореходной плавдачи. По предложению одного из череповецких любителей мы запланировали повтор публикации чертежей американского конструктора Дэвида Бича, специально присланных им в редакцию «КиЯ» для популяризации в нашей стране и напечатанных более 20 лет назад. Однако выяснилось, что в архиве редакции сохранилась статья В.Авраменко, рассказывающая об опыте осуществления этого проекта. Катер «Рассвет» («Свитанок») тоже построен давно – в 1991 г., тем не менее мы полагаем, что осовременивать в эскизах нечего и печатаем текст в авторском варианте. К сожалению, в распоряжении редакции пригодный для печати фотоснимок только один.

«РАССВЕТ» — по-украински «СВИТАНОК»

Мой проект - еще одна попытка решения проблемы комфортабельного туристского катера небольших размеров, который можно было бы назвать и мореходной плавучей дачей. Прорабатывались различные варианты планировки с учетом публикаций «Катеров и Яхт», а также материалов книги Д.А. Курбатова «15 проектов судов для любительски постройки» всех трех изданий. Наиболее полно использован проект катера для дальних путешествий с выходом на Великие озера, предложенный известным американским конструктором Дэвидом Бичем («Кия» № 2 за 1977 г.).

Катер «Рассвет» — на борту написано по-украински «Свитанок» — выполнен двухкаютным со средним расположением кокпита. При длине всего 7.5 м в нем удается разместить 8 постоянных спальных мест, что позволяет с достаточным комфортом проводить длительные туристские плавания довольно большой группе. Разумеется, применим и любой другой вариант планировки при меньшем числе спальных мест — по желанию строителя. Относительно высокие мореходные качества позволяют прокладывать маршруты по большому рекам с выходом в крупные водохранилища и озера.

Основное отличие «Рассвета» от двухкаютного катера Д.Бича, имеющего примерно те же размерения, продиктовано применением водометного движителя и иным расположением двигателя — не в средней части, под платформой кокпита, а в корме. Соответственно — кормовая каюта (салон) получилась чуть менее просторной.

Кокпит с постом рулевого мы, в отличие от катера Бича, закрыли с боков фальшбортами. Это существенно улучшило условия пребывания в кокпите. Некоторое увеличение и без того большой боковой площади парусности практически оказалось незаметно.

Отказ от длинной линии вала и расположения гребного винта и руля под днищем существенно повысил живучесть комплекса, уменьшил габаритную осадку и упростил эксплуатацию катера. Но, разумеется, найдутся сторонники и оригинального варианта*.

* Прим. ред.: Один из архангельских любителей построил упрощенный вариант катера Д.Бича с двумя ПМ «Вихрь-25». Насколько можно было понять, моторы опущены в шахту, пристроенную к транцу изнутри удлиненного на 0,5 м корпуса. Откидывание ПМ при наезде на препятствие не предусматривалось. Автор был недоволен лишь малой скоростью, но сам же отмечал, что корпус у него получился слишком тяжелым: двуслойная диагональная обшивка набиралась из доски минимум 22 мм на мощных шпангоутах. А в целом катер получился «для северных широт очень подходящим и главное — построить его было гораздо проще, чем вариант со стационарным двигателем и водометом».

Основные данные катера «Рассвет»

Длина, м:	
наибольшая	7.5
по КВЛ	6.84
габаритная	8.0
Ширина, м:	
наибольшая	2.7
по КВЛ	2.29
Высота борта на миделе, м	1.36
Осадка габаритная, м	0.5
Водоизмещение, т:	
по КВЛ	3.0
порожном	2.0
Мощность двигателя, л.с.	75
Скорость максимальная, км/ч	25
Пассажировместимость, чел.	до 10

Водометный катер развивает скорость до 25 км/ч при мощности двигателя 75 л. с. При нормальной эксплуатации на меньших скоростях до 20 км/ч потребляемая мощность ограничивается величиной 60 л.с.

Обводы корпуса

Катер эксплуатируется на режиме плавания (в основном) и на переходном режиме. Этим требованиям лучше всего удовлетворяют водоизмещающие обводы с подъемом линии киля к транцу. Корпус сделан круглоскулым. Выпуклые изогнутые поверхности стеклопластика при внешних нагрузках работают подобно скорлупе яйца, конструкция получается жесткой даже при сравнительно небольшом количестве деталей набора.

Широкое плоское днище в корме с плавным подъемом от ОП необходимо для уменьшения ходового дифферента, возникающего при движении на скоростях, близ-

ких к верхнему пределу. Заглубление транца на 270 мм подтверждается расчетом для скоростей до 25 км/ч; при скорости 15 км/ч оно уменьшается до 135-140 мм.

Очертания ватерлинии в носовой части оптимальны для расчетных скоростей — сделаны прямыми с умеренным углом заострения при форштевне; бортам в носовой части придан значительный развал, обеспечивающий хорошую всхожесть на встречную волну.

Корпус снабжен плавником-стабилизатором, умеряющим бортовую качку и дрейф при боковом ветре, а также обеспечивающим устойчивость на курсе.

Двигательно-движительный комплекс

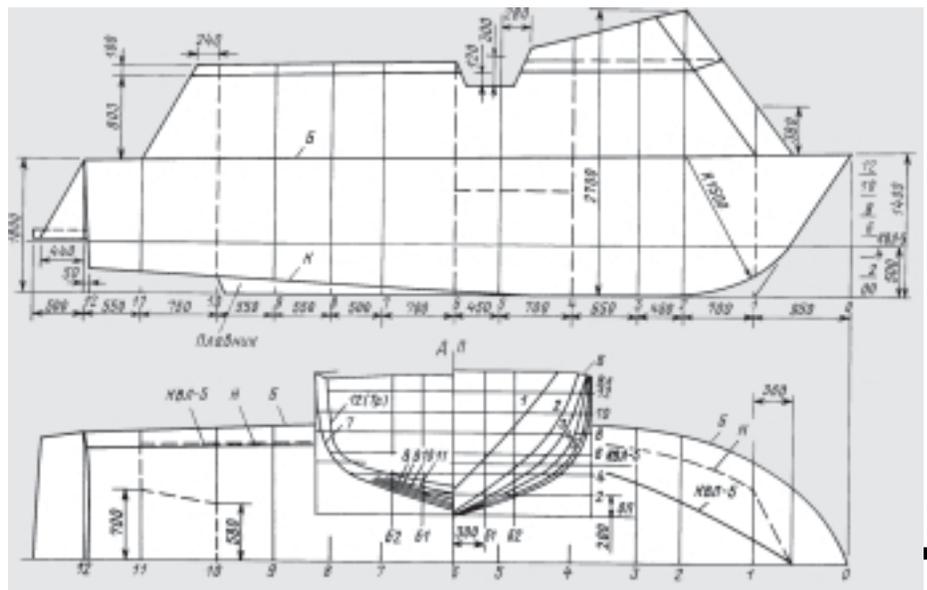
Двигатель «М-21» от автомобиля «Волга» расположен непосредственно у транца — над водоводом, выклеенным в корпусе.

Передача вращения на движитель осуществляется двойным карданом, закрепленным к диску на маховике двигателя и через отверстие в транце соединяемым с валом редуктора шлицевым соединением. Редуктор с реверсом и муфтой включения смонтированы снаружи катера — над соплом водомета, причем вращение ротора передается вертикальным валом, проходящим через пустотелую лопатку поджатия струи, при помощи конических шестерен.

Применен водометный движитель конструкции автора. Сопло выполнено с поджатием струи лопатками. Движительный комплекс крепится к транцу на болтах.

На вертикальном валу — баллере руля — закреплено приводное колесо с канавкой для троса. При полном перекрытии сопла шарнирная заслонка заднего хода зас-

Эскиз теоретического чертежа катера «Рассвет» (по конструктивным шпангоутам).



лонка отбрасывается и струя воды направляется под корпус, чем и осуществляется реверс.

Такая конструкция навешенного на транец съемного движительно-рулевого комплекса значительно облегчает его ремонт, а также обеспечивает компактную и удобную установку двигателя.

На пост управления катером в открытый кокпит выводятся: управление заслонкой газа (педаль) и реверс-редуктором (рычаг), указатели числа оборотов, температуры воды, масла, давления масла, зарядки аккумулятора.

Общее расположение

Поскольку для катеров подобных размеров и назначения проблема планировки — общего расположения — представляет немалую сложность, поделюсь опытом удачного, на мой взгляд, ее решения.

Моторный отсек

Отсек, в котором размещены двигатель и аккумуляторная батарея, занимает две крайние с кормы шпации, т.е. имеет длину около 1.3 м. Такое расположение МО полностью себя оправдало и с точки зрения простоты обслуживания двигателя, и с точки зрения удаления источника шума и запахов от жилых помещений. По бокам от МО расположены изолированные отсеки: с левого борта — для хранения канистр с бензином, запаса масла и нигрола; с правого — для газового баллона. Стенки МО выполнены водонепроницаемыми и оклеены листами асбеста и стеклоткани на эпоксидной смоле. Доступ в МО и боковые отсеки осуществляется через люки, закрываемые откидными крышками.

Вентиляция МО естественная — набегающим потоком воздуха, поступающего через две вентиляционные решетки на стенках салона. Воздуховоды подведены к днищу катера. В верхней части транца установлены вытяжные решетки. (В дальней-

Основные соотношения и коэффициенты, рассчитанные автором

Отношение длины к ширине по КВЛ при $D = 3$ т равно 3. Отношение ширины к осадке по КВЛ при $D = 3$ т равно 4.58; при $D = 2$ т — 5.14. Отношение наибольшей длины к высоте борта на миделе — 5.56. Отношение полной высоты борта к осадке — 2.7.

Коэффициенты: полноты водоизмещения — 0.383; полноты площади ватерлинии — 0.823; полноты мидель-шпангоута — 0.515; продольной полноты — 0.743; полноты площади по борту — 0.886.

Положение центра величины при $D = 3$ т равно 0.55 м в нос от миделя.

Масса груза, увеличивающая осадку на 1 см — 0.129 т.

Безразмерное число Фруда при скорости 25 км/ч — 0.847; при 20 км/ч — 0.68; при 15 км/ч — 0.51.

Буксировочная мощность — 33 л.с.

шем планируем сделать и принудительную вентиляцию для повышения пожаробезопасности МО).

Салон

В кормовой каюте — салоне симметрично размещены двухэтажные койки с заходом на 750 мм в ниши по бокам моторного отсека. Верхние койки на длине 1100 мм от носового края могут опускаться, образуя спинки удобных диванов.

Шкаф для одежды и санузел расположены по левому борту. Высота в гальюне на длине 750 мм равна 1.8 м и на длине 450 мм (под сиденьем водителя) — 1.2 м.

Камбуз расположен по правому борту. Мойка находится под кормовым сиденьем кокпита.

Ступеньки под дверью выхода в кокпит сделаны съемными, чтобы иметь доступ к выдвижным ящикам, расположенным в нише под платформой кокпита.

В кормовом торце салона на переборке шп. 10 имеется двухстворчатое окно, открывающее доступ к моторному отсеку.

Носовая каюта

Здесь размещены: с левой стороны — две койки (в два этажа), с правой — двухспальная койка с использованием для ног “гроба” — ниши под носовым сиденьем кокпита.

Съемный стол крепится на стене платяного шкафа и подпирается откидной стойкой. Для удлинения двухспальной койки столешница опускается на ее уровень.

В носовой части этой каюты также оборудованы санузел и шкаф. Входная ступенька и здесь съемная: над ней в нише размещен выдвижной ящик.

Форпик

Отделен от каюты водонепроницаемой переборкой на шп. 1. Доступ в него — через люк в переборке, нижний край которого расположен на высоте 400 мм выше КВЛ.

Оборудование и отделка

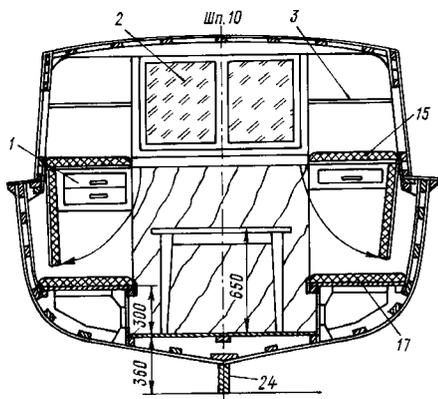
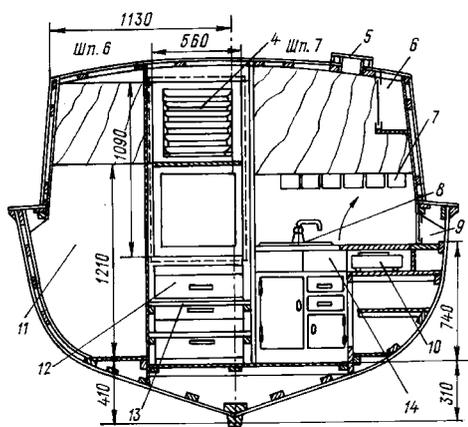
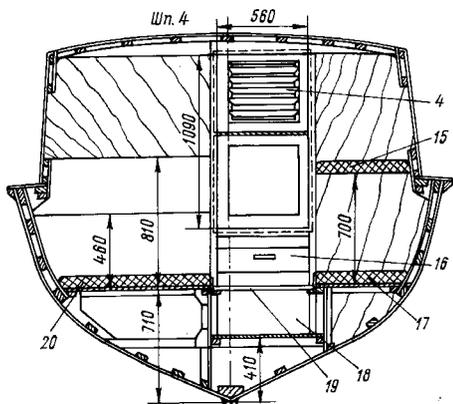
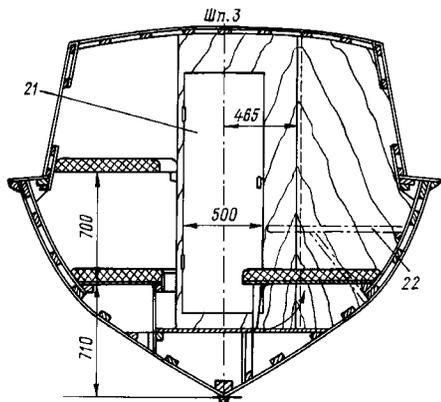
Носовая каюта и кормовой салон имеют вполне достаточную высоту — от сланей до подволока 1.85 м. Подволока всюду выполнен из легких квадратных пластиковых штамповок 500×500, крепящихся к карленгсам при помощи деревянных реек 20×10.

Выгородки, переборки и детали встроенной мебели изготовлены из фанеры толщиной 4-6 мм. Шкафы и туалеты оклеены снаружи самоклеющейся пленкой под текстуру светлого дерева или мебельной бумагой под текстуру красного дерева. Для оклейки стен применены моющиеся однотонные обои.

Входные двери из кокпита в салон и в носовую каюту (размер в свету 540×1090) выполнены складными, съемными, с жалюзи в верхней откидной части. Нижняя часть двери опускается в направляющих до упора в порог, а верхняя — поднимается вверх и закрывается на стандартный дверной замок. Сложенная дверь укладывается на крыше катера. При снятых дверях и открытом окне проемы для предохра-

Таблица плазовых ординат катера “Рассвет” по конструктивным шпангоутам

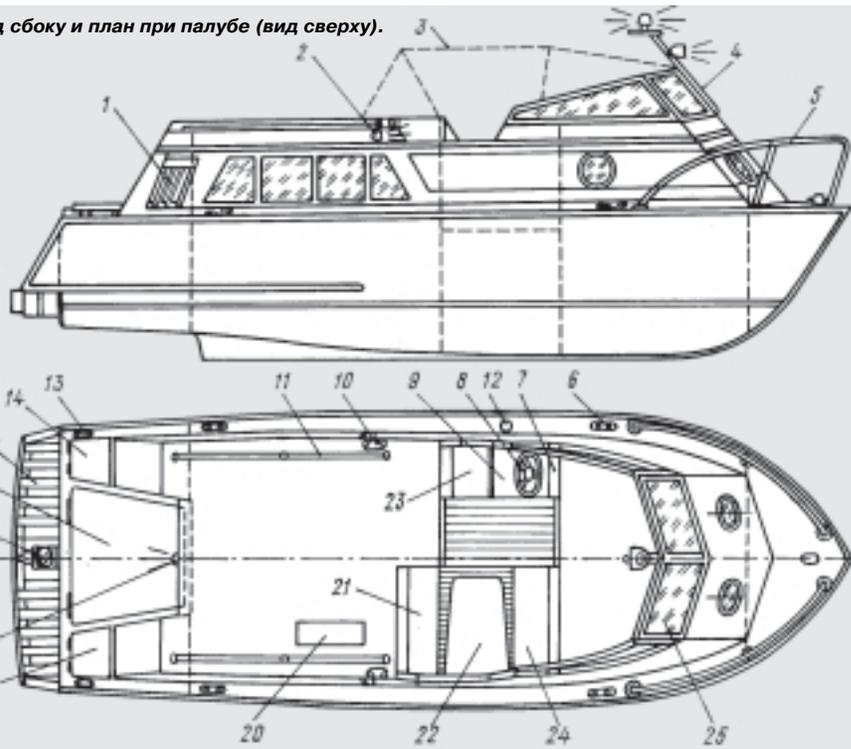
Линия	Номера конструктивных шпангоутов											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Полушироты от ДП, мм												
Ватерлиния — 1	—	130	194	230	235	138	—	—	—	—	—	—
— 2	—	268	374	453	485	500	470	415	320	116	—	—
— 3	70	397	530	650	720	750	770	765	740	690	580	480
— 4	162	528	678	833	945	980	1018	1028	1025	1015	993	975
КВЛ — 5	252	645	818	983	1078	1110	1137	1145	1145	1132	1110	1090
— 6	342	744	915	1077	1164	1188	1210	1212	1208	1190	1160	1135
— 7	430	834	998	1150	1220	1238	1247	1245	1240	1215	1185	1158
— 8	517	920	1072	1200	1255	1268	1276	1274	1260	1238	1203	1175
— 10	692	1048	1168	1260	1294	1300	1305	1300	1288	1260	1225	1195
— 12	867	1158	1240	1310	1326	1330	1330	1325	1308	1285	1246	1215
Борт — Б	1030	1244	1305	1345	1350	1350	1350	1340	1324	1300	1258	1225
Надстройка при палубе — Н	745	1035	1140	1195	1200	1200	1200	1195	1190	1180	1160	—
Верх надстройки	—	—	980	1125	—	1130	1130	1125	1120	1110	—	—
Высоты от ОЛ, мм												
Киль — К	240	23	0	0	12	25	65	105	137	188	205	230
Борт при палубе — Б	1387	1379	1371	1363	1353	1347	1338	1331	1326	1316	1306	1300
Батокс 1	553	250	155	130	125	121	148	173	193	223	255	273
Батокс 2	892	500	337	273	250	235	238	250	263	278	303	320
Батокс 3	1236	840	561	438	378	363	340	343	348	356	369	376
Крыша в ДП	—	2282	2274	2266	—	2250	2241	2234	2229	2219	—	—
Крыша по комингсу	—	2176	2170	2166	—	2150	2141	2134	2129	2119	—	—



Общее расположение и оборудование катера. Поперечные сечения: по шп.3 (см. в нос); по шп.4 (см. в корму); по шп.6 слева и шп.7 справа (оба сечения — см. в нос); по шп.10 (см. в корму).

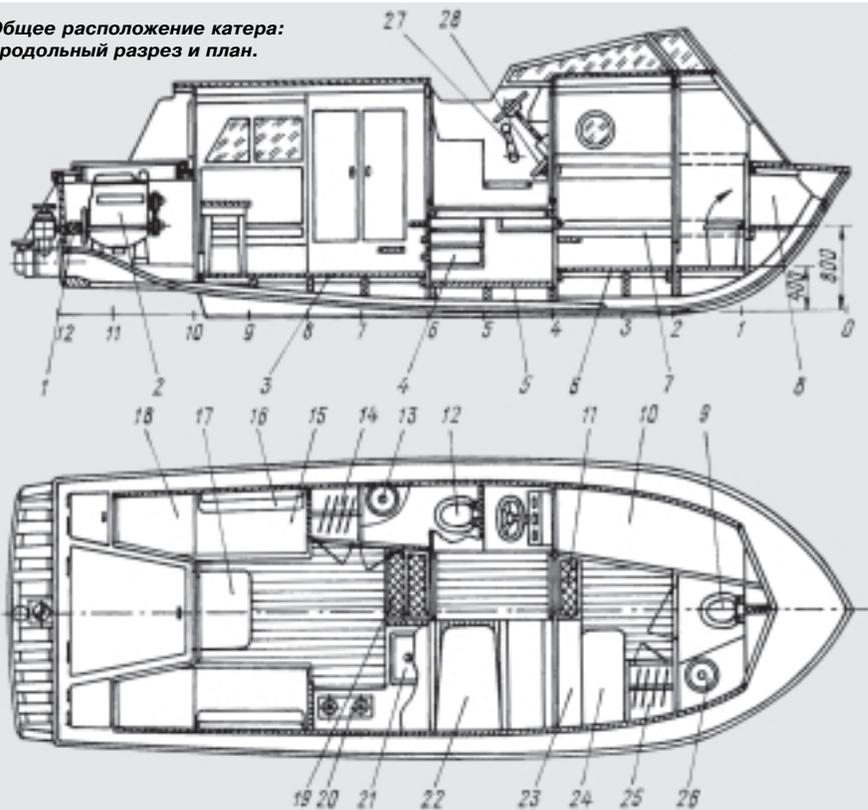
1, 12, 16 — выдвигаемые ящики; 2 — двухстворчатое окно; 3 — полка; 4 — складная дверь; 5 — крышка вентиляционной отдушины; 6 — шкаф для посуды; 7 — ящички для специй и др.; 8 — мойка; 9 — шкаф для сухих продуктов; 10 — газовый таганок; 11 — туалет; 13, 19 — съемные ступеньки; 14 — камбузный стол; 15 — верхняя койка; 17 — нижняя койка; 18 — ниша; 20 — двухспальная койка; 21 — дверь туалета в переборке на шп.2; 22 — съемный стол; 23 — платяной шкаф (полупереборка на шп.3 с ПБ); 24 — плавник.

Вид сбоку и план при палубе (вид сверху).



1 — решетка вентиляции МО; 2 — бортовые огни; 3 — съемный тент; 4 — стойка топового и клотикового огней; 5 — носовой релинг; 6 — швартовные утки; 7 — съемный пульт; 8 — съемное рулевое колесо; 9 — крышка отсека бензобака; 10 — отмашки передняя и задняя; 11 — поручень; 12 — заправочная горловина; 13 — рым; 14 — крышка отсека для запасных канистр; 15 — площадка (выше КВЛ) на транце; 16 — крышка люка МО; 17 — водометный движитель; 18 — гаковый огонь; 19 — крышка люка отсека для газового баллона; 20 — крышка вентиляционной отдушины над газовым таганком в салоне; 21 — заднее сиденье кокпита; 22 — сдвижной стол; 23 — сиденье водителя; 24 — переднее сиденье кокпита; 25 — ветровое стекло.

Общее расположение катера: продольный разрез и план.



1 — двойной кардан; 2 — двигатель "М-21"; 3, 6 — съемные слани; 4 — выдвигаемые ящики; 5 — съемный пол ниши; 7 — нижняя койка носовой каюты; 8 — форпик; 9, 12 — унитаз; 10 — верхняя койка; 11, 19 — съемная ступенька; 13, 26 — раковина; 14, 25 — шкаф для одежды; 15 — нижняя койка-диван; 16 — откидная полка (спинка дивана); 17 — стол раскладной; 18 — постоянная часть верхней койки; 20 — газовый таганок; 21 — мойка; 22 — сдвижной стол; 23 — двухспальная койка под платформой кокпита; 24 — опускаемый стол, удлиняющий двухспальную койку; 27 — рукоятка реверса; 28 — педаль управления газом.

ранения от комаров закрываются съемной сеткой на петлях.

Все пайолы сделаны щитовыми съемными.

Светильники установлены в салоне, носовой каюте, в санузлах и над камбузом.

Оба санузла оборудованы одинаково: выносным ведром с откидной крышкой, на петлях прикрепленной к стенке помещения, и умывальником (раковиной). Вода к мойке и к умывальникам подается диафрагменными насосами, установленными на полу. При одном нажатии ногой на диафрагму из крана поступает более одного стакана воды.

Вентиляция камбуза осуществляется через открывающийся люк в крыше, а санузлов — вентиляционными “грибками” на крыше катера.

Кокпит

Открытый самоотливной кокпит имеет в плане Г-образную форму. На левой поло-

“Розали” из Атланты

Для хотя бы несколько более полного представления о творчестве известного американского конструктора Дэвида Д. Бича, в течение многих лет состоявшего в переписке с главным редактором “Кия”, приведем эскиз еще одной плавдачки его конструкции.

Это — относительно небольшое колесное судно в стиле речных гигантов XIX столетия. При полном водоизмещении около 5.22 тонны судно имеет осадку всего лишь около 0.6 м. Длина полная — 10.5 м, ширина — 5.1 м. Корпус сварной конструкции изготовлен из алюминиевого сплава (обшивка и настил палубы имеют толщину 4.8 мм). Рубка из морской фанеры. По планировке это просторная и комфортабельная современная плавдачка-дейкрэйсер с площадью салона около 17 м² и с высотой в салоне и в рулевой рубке около 2.0 м.

Судно “Розали” построено с двумя 25-сильными дизелями “Универсал” и цепной передачей от каждого на вал колеса. Колеса делают до 45 об/мин и придают плавдачке полную скорость до 15 км/ч. Руль балансирного типа расположен за килем-плавником.

Эскиз из книги “Yachtings” — Book of plans, New-York, 1966.



вине ширины катера он занимает площадь между шп.4 и шп.6 (т.е. имеет длину 1150 мм), на правой — на 450 мм длиннее. Платформа в правой части кокпита, где расположены сдвижной стол и два двухместных сиденья, приподнята — расположена на уровне 1.2 м от основной плоскости, а в средней части (для увеличения высоты входных дверей) — опущена на высоту 0.95 м от ОП.

Пульт управления расположен по левому борту. Под ногами водителя выгорожен отсек бензобаков. Пульт управления и рулевое колесо — съемные. Подключение пульта к сети осуществляется при помощи штепсельного разъема.

На крыше носовой каюты установлено ветровое стекло. От солнца и дождя кокпит закрывается легкосъемным тентом.

В носовой части катера установлен носовой релинг. По бортам имеются швартовные утки и рымы. Для посадки на катер и схода с него на берег предусмотрен откидной трап. Катер оборудован ходовыми огнями, отмашками, фарой и автомобильным сигналом.

Конструкция корпуса

С учетом того, что предстояло строить не серию, а всего один катер, была применена наиболее простая для круглоскулых обводов система: обшивка из стеклопластика с формованием по тонкому и гибкому листовому материалу, уложенному на отмалкованный деревянный набор. Это позволило обойтись без изготовления такой дорогостоящей и трудоемкой оснастки, как болван-пуансон или, тем более, матрица.

Разумеется, можно было бы набрать обшивку из реек или сделать ее диагональной — двухслойной — из тонких досок, но все это требует наличия и высококачественного материала, и соответствующей высокой квалификации строителей.

Конструкция корпуса типична для катеров подобных размеров. Поперечный набор катера состоит из 11 шпангоутов и транца. Шпангоуты выклеиваются из сосновых реек 40х10. На шп.1, 2, 4, 6 и 10 шпангоуты служат обвязкой поперечных переборок из фанеры толщиной 4-6 мм. Флоры на днище и сухари книц нарезаны из 20-миллиметровой доски. Кницы облицованы фанерой толщиной 4-6 мм.

Транец — фанера толщиной 8 мм, обклеенная с обеих сторон стеклопластиком толщиной 4 мм и подкрепленная мощными стойками и шельфами.

Киль вырезан из сосновой доски 150х50. Форштевень сечением 100х90 выклеен из 10-миллиметровых досок. Киль соединен с форштевнем на клею и болтах; замок расположен в районе шп.4. Наружный фальшкиль также выклеен из реек и имеет трапециевидное сечение 100-60х40.

Стрингера (по шесть на борт) имеют сечение 65х45, привальные брусья — 80х45.

Все стрингера, киль и форштевень соединены с обвязкой переборок (флорами) при помощи болтов и стальных уголков-коротышей 50х50х3 длиной 50 и 100 мм.

Все соединения деревянных деталей между собой выполняются на эпоксидном клею с запрессовкой латунными и стальными оцинкованными гвоздями и шурупами.

Подмоторные фундаментные балки изготавливаются из реек сечением 60х20, об-

шиваются с обеих сторон фанерой и оклеиваются двумя слоями стеклоткани ТЛФ-5. Концы этих продольных балок крепятся к транцу и переборке шп.10 болтами М6 при помощи стальных уголков-коротышей 50х50х3 длиной 100. На верхние кромки фундаментных балок ставятся уголки 75х75х5 под лапы двигателя.

Обшивка комбинированная двухслойная. Внутренним формообразующим слоем служит бытовой пластик толщиной 2 мм; применение этого материала одновременно позволило избавиться от введения в обшивку загнивающих элементов. В принципе лучшим вариантом внутреннего слоя был бы заранее выклеенный тонкий лист стеклопластика (при использовании стеклоткани ТЛФ-5 достаточно было бы склеить два слоя), но возможности применить это решение я не имел. Наружный слой — стеклопластик с укладкой стеклоармирующего материала по формообразующему слою пластика. Общая толщина: борта — 7 мм, днище — 8 мм (у киля по 400 мм на сторону — 10 мм).

Настил палубы — фанера толщиной 10 мм, оклеенная двумя слоями стеклоткани ТЛФ-5.

Надстройка обшита 4-миллиметровой фанерой и оклеена тонкой стеклотканью в два слоя.

Постройка катера

“Рассвет” строился килем вверх. Стапелем служили два фугованных бруса, уложенных на ровную выверенную площадку. Все заранее изготовленные по плазу шпангоуты и переборки снабжались шергень-планками, верхняя кромка которых находилась на одном уровне от ОП.

Выставив шпангоуты, я сразу же соединил транец и шп.10 подмоторными балками на эпоксидном клею и болтами. Это придало жесткость кормовой части набора.

Затем в пазы, вырезанные в шпангоутах, был уложен киль, заранее скрепленный с форштевнем. После уточнения положения шпангоутов производилось крепление их к килю и форштевню. Таким же образом были установлены привальный брус и все стрингера (попарно и одновременно на оба борта).

После этого рубанком снималась малка по кромкам шпангоутов, киля и стрингеров до плотного прилегания обшивки к набору.

Вырезанные в размер и зачищенные в местах прилегания к набору листы листового пластика ставились на клею и крепились латунными гвоздиками.

Заранее выклеенный водовод вклеивался в транец и крепился на клею и латунными гвоздями к подмоторным балкам и шп.10.

После шпаклевки и зачистки поверхностей корпус оклеивался стеклорогожкой ТЖС-07 и стеклотканью ТЛФ-5; полосы стекломатериала располагались вдоль корпуса с перекрытием на 30-50 мм. После укладки каждого слоя и отверждения смолы производилась обрезка припусков, зачистка стыков и шпаклевка с целью выравнивания поверхности обшивки. Общее количество слоев стеклорогожки: на бортах — 2, на днище — 3. Кроме того, на киль укладывался еще один дополнительный слой стеклорогожки шириной 800 мм; пос-

ле этого устанавливался фальшкиль, который крепился к килю на клею и болтами М8.

После отверждения стекло-рогочки (но не более чем через сутки) производилась оклейка корпуса стеклотканью ТЛФ-5 в два слоя с добавкой в смолу красителя. Эта работа велась от киля к бортам. Для уменьшения обрастания днища в смолу, используемую в качестве красителя, вводилась бронзовая паста (бронзовый порошок).

Борта были дополнительно оклеены тонкой отделочной стеклотканью. Перед нанесением декоративного слоя смолы с красителем производилась отбивка ватерлинии при помощи шлангового уровня и наклейки изоляционной ленты.

После окончательного отверждения смолы корпус был раскантован и установлен на кильблоки. (Целесообразно сразу же опустить недостроенный корпус на воду, чтобы убедиться в его полной герметичности.) Методы достройки катеров достаточно полно изложены в литературе и не требуют особых пояснений.

Строительство катера "Рассвет" вчерне заняло всего один год. Работа выполнялась одним человеком — автором статьи без посторонней помощи.

Первые же испытания показали вполне удовлетворительные ходовые и мореходные качества катера.

Поскольку высокое расположение двигателя и развитая надстройка вызывали некоторое опасение за остойчивость катера, приведу основные результаты его кренования. Водоизмещение порожнего катера составляло 2 т. Фактическая средняя осадка — 400 мм при дифференте на корму 0.56° . Положение центра тяжести: по длине — на шп.7, по высоте — 1.21 м от ОП.



Из расчета остойчивости катера от динамического действия ветровой нагрузки с учетом бортовой качки фактический кренящий момент составил 0.164 тс.м; т.е. при допустимом угле крена 12° и допустимом кренящем моменте 0.242 тс.м запас остойчивости будет $K = 1.476$.

Фактический угол крена при нагрузке 90 кг на плече 1.35 м (на потопчине) составил $2^\circ 58'$.

Были обнаружены такие два недостатка катера.

Из-за высокого расположения оси ротора водомета (практически на уровне КВЛ) при реверсе изменением вращения ротора происходило засасывание воздуха. В результате заднего хода не получалось и не осуществлялась продувка засоренной решетки водовода.

Практически этот минус значения не

имеет и от реверсирования изменением вращения ротора вообще можно было бы отказаться (и этим упростить передачу мощности на ротор). Дело в том, что в конструкции водомета применено реверсирование путем закрытия сопла пером руля и направления струи под катер при автоматическом откидывании заслонки. Катер имеет при этом вполне удовлетворительный задний ход.

Второй недостаток — это неустойчивость на курсе, рыскливость, что объясняется малой длиной пера руля (или его свободным перемещением под действием струи). Это потребовало переделки узла поворотного устройства.

Что же касается поворотливости "Рассвет", то она и до переделки была отличной: поворот катера может осуществляться практически на месте.

В.Авраменко,
Украина (г. Кременчуг)

Дополнение, полученное 22 июля 2000 г.

За прошедшее с 1991 года время мой "Свитанок" прошел дооборудование внутри, что сделало его еще более комфортабельным и превратило в самую настоящую плавучую дачу.

В связи со значительным подорожанием бензина пришлось заняться установкой вспомогательных парусов общей площадью 16 кв.м.

Стаксель испытывался с рейком на нижней шкаторине, но затем я от рейка отказался: он и так легко автоматически переключается с борта на борт. Управление парусами осуществляется одним человеком с места рулевого. Паруса имеют закрутку: стаксель наворачивается на штаг, грот — на гик.

Мачта установлена на крыше катера в районе шпангоута № 6. Для удлинения штага на носовой палубе установлена опорная труба (см. фото). К перу руля водомета приклепаны направляющие для дополнительного откидного пера руля, опускаемого при движении с парусами. Управление им осуществляется обычным автомобильным рулем с места рулевого.

Для возможности лавировки на днище установлен киль в виде пластины высотой 400 мм и длиной около 4 м. Катер вполне успешно прошел испытания под парусами. Крен незначителен. Движение против ветра с лавировкой под углом до 45° в связи с большой собственной парусностью катера довольно

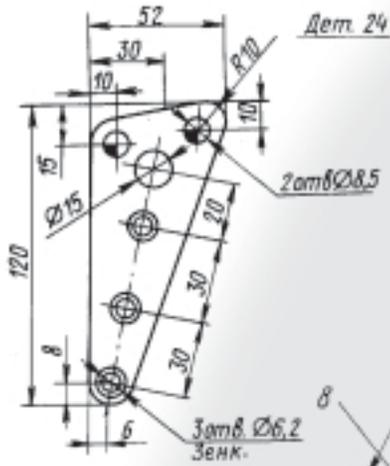
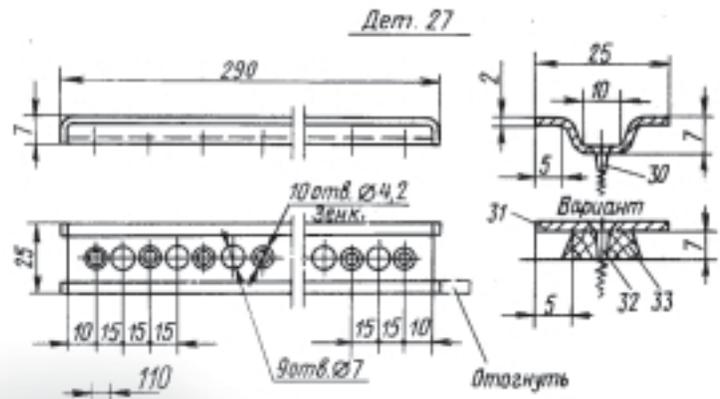
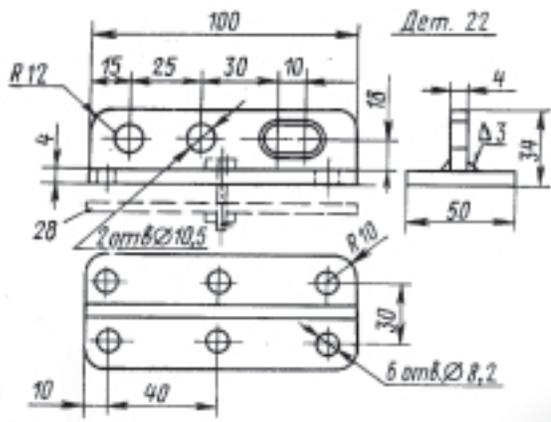
медленное, но важно, что при необходимости домой можно добраться даже при таком направлении ветра.

При небольших походах с ночевками на "Свитанке" отдыхало две семьи по три-четыре человека. За раскладным столом в салоне и сдвижным столом в открытом кокпите размещалось свободно шесть человек. Были в прошлом и длительные — более месяца — туристские плавания.

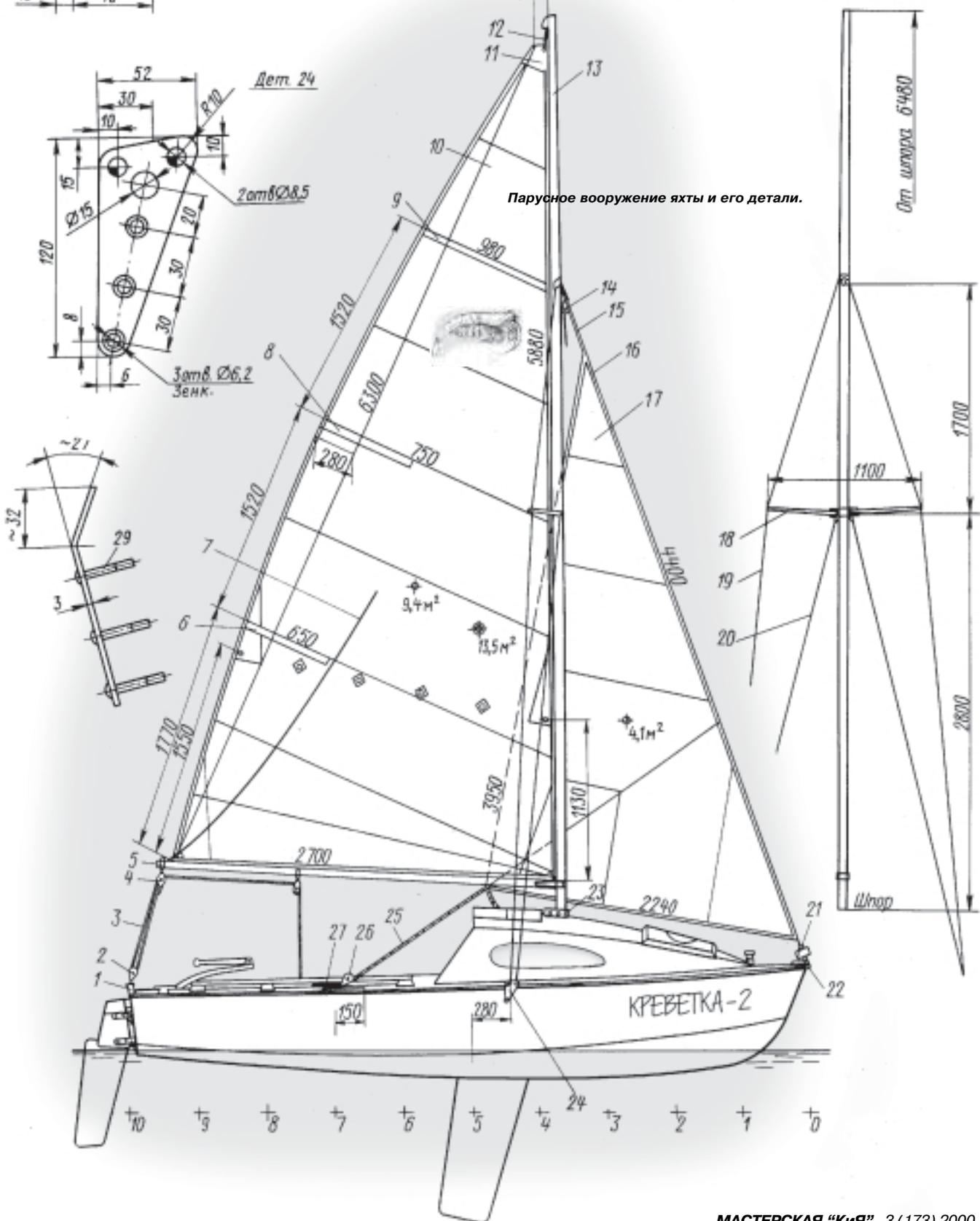
В настоящее время катер в основном стоит на лодочной стоянке. Почти не выезжаем. Бензин такой дорогой, что пенсионерам не по карману. А ветер то есть, то его нет. Отдыхаем на стоянке, ловим с катера рыбу.

Уточню, что на катере установлен разработанный самостоятельно полупогруженный поворотный-откидной водомет с двигателем от "Москвича" мощностью 75 л.с. Достигнута скорость с одним водителем, намного превышающая указанную для полной нагрузки. Если будут интересующиеся, о водомете могу написать особо. Пока только скажу, что для устранения засасывания воздуха на заднем ходу водомет пришлось опустить на 100 мм. Это обеспечило продувку засоренной решетки водозаборника.

В.Авраменко



Парусное вооружение яхты и его детали.



строим "КРЕВЕТКУ-2"



Окончание. Первые две части опубликованы в № 171 и 172. Ранее материалы печатались в "Кия" № 151-154. Повторяются по просьбе читателей.



Парусное вооружение

Публикуемый здесь чертеж дает общее представление о парусной оснастке "Креветки".

Для изготовления парусов можно воспользоваться рекомендациями книги "15 проектов судов для любительской постройки", Л-д, "Судостроение", 1985 г. Используя размеры по шкаторинам, указанные на чертеже, несложно выполнить разметку паруса в натуральную величину и раскроить полотнища. Задача упростится, если удастся воспользоваться старыми парусами от гоночных швертботов подходящих размеров (класса "470", "Летучий Голландец") либо прибегнуть к услугам кооперативов, принимающих заказы на шитье парусов.

В упомянутой книге приведены чертежи некоторых деталей оснастки — блоков, стопоров, киповых планок. При креплении дельных вещей к корпусу следует учитывать, что с внутренней стороны палубы или обшивки должны быть поставлены местные подкрепления в виде деревянных подушек, распределяющие нагрузку от данной детали на расположенные рядом детали набора и достаточную площадь фанерной обшивки. Предпочтение следует отдать болтам или сквозным винтам с шайбами увеличенного диаметра и гайками.

Изготовление рангоута

На большинстве современных яхт, даже самых маленьких, применяют мачты и гики из алюминийно-магниевого сплава — из прессованных профилей. Как правило, верфи-строители яхт заказывают на специализированных металлургических предприятиях сразу партии таких профилей для определенного класса яхт, строящегося достаточно большой серией.

Мачтовые профили, предлагаемые промышленностью, могут иметь самое разнообразное поперечное сечение, причем ликпаз для крепления передней шкаторины паруса обычно входит в профиль как часть единого целого сечения. Существуют как цилиндрические профили, имеющие одинаковые размеры поперечного сечения по всей длине (высоте) мачты — от шпора до топа, так и более сложные — с плавно уменьшающимися размерами в верхней части мачты.

Естественно, изготовить подобный профиль в домашних условиях невозможно: он получается в процессе экструзии — выдавливания размягченного нагретом металлом из цилиндра через фигурное отверстие в его дне — фильеру. А вот по случаю приобрести подходящую алюминийную мачту с отслужившей свой срок гоночной яхты иногда удается. Для "Креветки" подойдет профиль от легких швертботов класса "470" либо от "Летучего Голландца". Рангоут от яхт класса "Микро", имеющих значительно большее водоизмещение и площадь парусности, оказывается слишком тяжелым.

Если можно достать тонкостенные трубы из достаточно твердого материала —

алюминийно-магниевого сплава АМг-5 или дюралюминия Д16Т, применим более доступный судостроителям-любителям вариант. Мачта делается трубчатой, а к ней снаружи крепится ликпаз из трубки меньшего диаметра с прорезью по всей высоте. Для мачты необходима труба диаметром 72-76 мм при толщине стенки 2-2,5 мм, для ликпаза — 20×1,5 или около того.

Если есть возможность, трубу лучше сплющить до получения ровного овального сечения с осями 60×80 мм; это позволит снизить воздушное сопротивление мачты и ее отрицательное влияние на работу грота. Придать трубе овальность можно, прокатав ее через вальцы либо ролики в несколько приемов, постепенно увеличивая усилие сжатия роликов.

При наличии установки для аргоно-дуговой сварки диаметр верхней части мачты из АМг стоит уменьшить до 35-40 мм. Для этого выше точки крепления штага с "носовой" стороны заготовки мачты вырезают клин, расширяющийся к топу, затем края выреза подгибают до соединения кромок и аккуратно заваривают. Чтобы уменьшить деформации, применяют обратноступенчатый способ сварки, а заготовку надежно прикрепляют в нескольких точках к стальной прямолинейной балке; необходимо позаботиться и об отводе тепла от зоны сварки, например, уложив под стык медную шину. Хорошо также заранее приварить (прерывистым швом) с "кормовой" стороны мачты повышающую ее жесткость трубку ликпаза; фрезеровать или строгать специальным рубанком, как это рекомендуется в "Кия" № 148, паз следует уже после окончания всех сварочных работ.

При помощи сварки проще всего и закрепить к мачте необходимые фитинги для стоячего такелажа и блоков. Если же труба дюралевая или нет оборудования для сварки, конструкцию мачтовых оковок делают аналогично применяемой при деревянном рангоуте. В этих случаях оковки крепят болтами, воспринимающими основную часть нагрузки от такелажа, и самонарезающими винтами или заклепками, разносящими эту нагрузку.

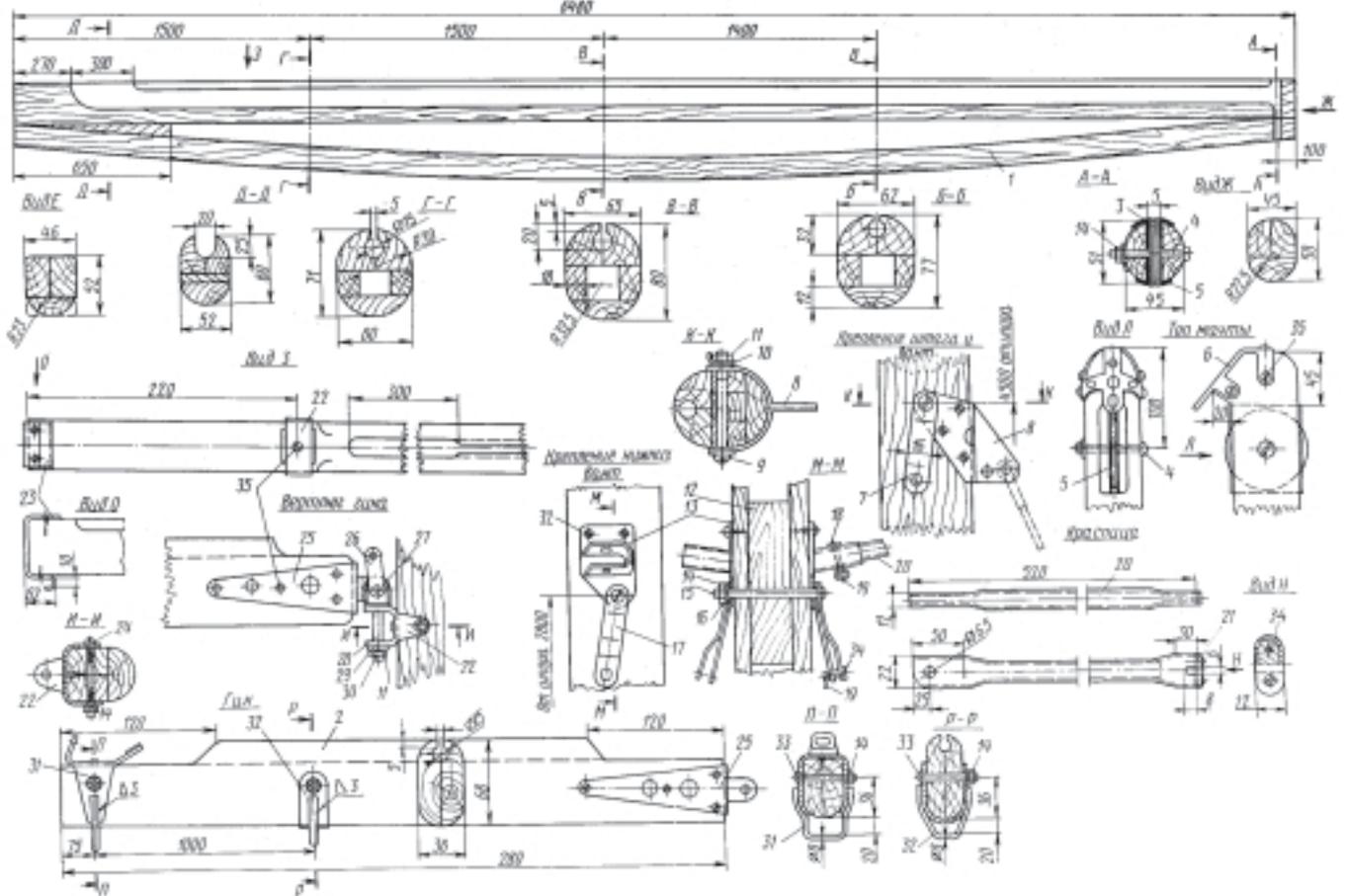
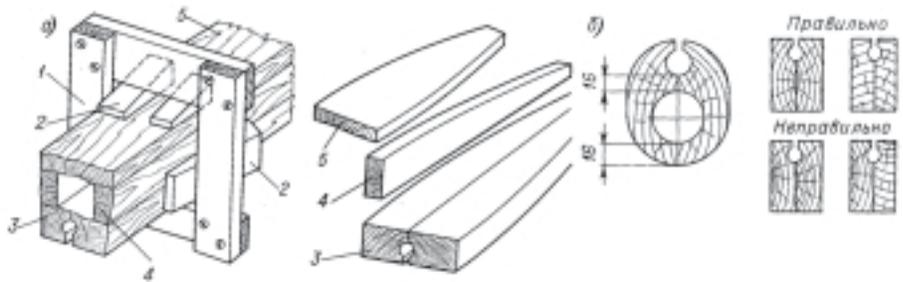
Гик "Креветки" также может быть вырезан из алюминийной трубы диаметром 48-60 мм с толщиной стенки 1,6-2 мм.

Однако для большинства самодельных судостроителей наиболее доступно изготовление мачты и гика из дерева — склеенными из реек. В простейшем варианте мачту, как и гик, можно сделать не пустотелой, а сплошной, если, конечно, смириться с небольшим увеличением веса. Пустотелая мачта из пяти реек, показанная на чертеже, требует большей аккуратности при работе, но получается легче, эластич-

- 1 — погон гика-шкота; сечение — см. дет. 27, длина — 1350 мм; 2 — блок одношкивный с ползуном; 3 — гика-шкот, трос капроновый Ø 8 мм, L = 9 м; 4 — блок родношкивный с обушком; 5 — гик; 6 — нижняя лата, 4×35×650; 7 — гика-топенант, шнур капроновый Ø 6 мм, L = 13 м; 8 — средняя лата, 4×35×750; 9 — верхняя (сквозная) лата, 4×35×980; 10 — грот, S = 9,4 м²; 11 — фаловая дощечка, фанера δ = 3 с двух сторон; 12 — грота-фал, стальной тросик Ø = 3,2 мм, L = 6 м; ходовой конец — капроновый шнур Ø 6 мм, L = 6 м; 13 — мачта; 14 — блок стаксель-фала; 15 — стаксель-фал, стальной тросик Ø 3,2 мм, L = 4,5 м; ходовой конец — капроновый шнур Ø 6 мм, L = 5 м; 16 — стаксель-штаг, стальной тросик Ø 4-5 мм, L = 5,2 м; 17 — стаксель, S = 4,2 м²; 18 — краспица; 19 — верхние ванты, стальной тросик Ø 3,6-4 мм, L = 5,4 м; 20 — нижние ванты, стальной тросик Ø 3,6-4 мм, L = 4,7 м; 21 — устройство для закрутки стакселя; 22 — штаг-путенс, сталь; 23 — степс мачты (см. "Кия" № 125); 24 — вант-путенс, сталь; 25 — стаксель-шкот, трос капроновый Ø 8 мм, L = 4 м; 26 — блок стаксель-шкота с ползуном; 27 — погон стаксель-шкота, сталь, латунь; 28 — накладка 4×50×100, легкий сплав; 29 — винт М6×40; 30 — шуруп 4×26; 31 — полоса 2×25 № 32 — шуруп 4×30; 33 — рейка 7×20, дуб.

Склеивание мачты и гика: а — приспособление для запрессовки; б — расположение брусков в поперечном сечении мачты и гика.

1 — рамка; 2 — клин; 3 — кормовая рейка с ликпазом; 4 — боковая рейка; 5 — передняя (лобовая) рейка.



Мачта, гик и детали парусного вооружения яхты.

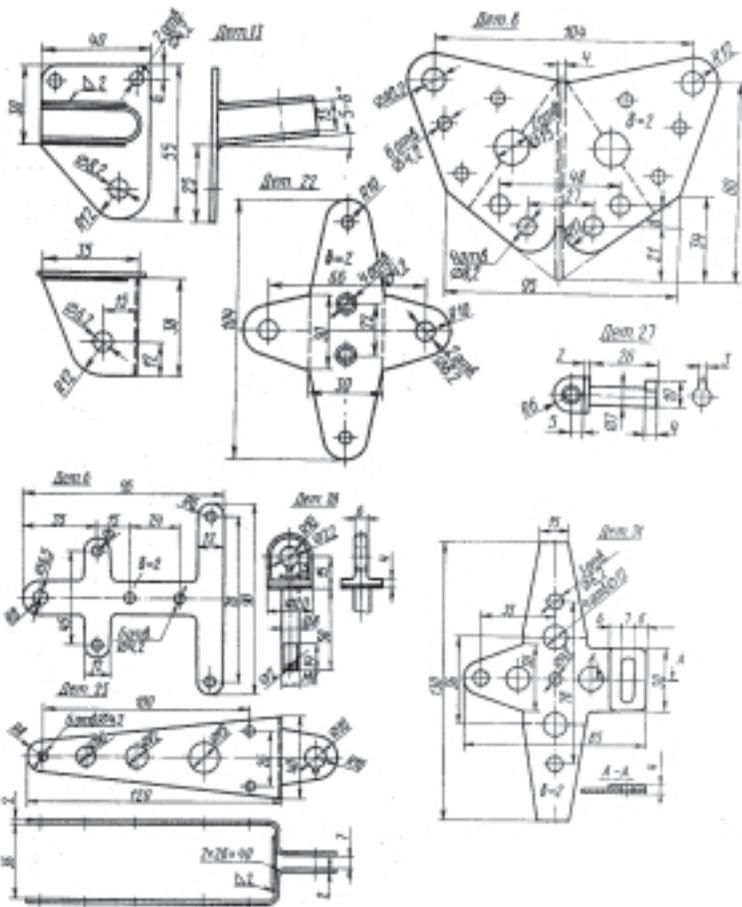
1 — мачта; 2 — гик; 3 — шкив грота-фала $\varnothing 52$ под трос $\varnothing 3.2$; 4 — ось, винт М6×60; 5 — обойма блока грота-фала; латунь или алюминиевый сплав $\delta = 0.5$; 6 — оковка топенанта гика, латунь или нерж. сталь $\delta = 2$; 7 — планка крепления верхних вант, $\delta = 2.5$; 8 — оковка крепления штага и блока стаксель-фала, $\delta = 2$; 9 — винт М8×80; 10 — стопорная шайба, $\delta = 0.8$; 11 — гайка М8; 12 — вкладыш (сухарь); 13 — обойма краспиц, $\delta = 2$; 14 — гайка М6; 15 — винт М6×90; 16 — стопорная шайба, $\delta = 0.8$; 17 — планка крепления нижних вант, 2×16; 18 — палец $\varnothing 6 \times 22$; 19 — кольцо из проволоки $\varnothing 1$; 20 — краспица, труба 22×2, алюминиевый сплав; 21 — стопорная планка, 2×12×22; 22 — оковка крепления гика, $\delta = 2$; 23 — оковка шпора, $\delta = 2$; 24 — винт М6×75; 25 — оковка гика, $\delta = 2$; 26 — планка крепления галсового угла грота 2×20; 27 — палец $\varnothing 7$; 28 — штырь вертлюга; 29 — шайба 8; 30 — шплинт 2×15; 31 — оковка нока, нерж. сталь; 32 — оковка для крепления гика-шкота; 33 — винт М8×50; 34 — вкладыш, дерево или полиэтилен; 35 — винт М5×50.

нее, и ее практически не будет "вести" при изменении влажности воздуха.

Для склеивания мачты необходимо подобрать рейки из высококачественной сосны или ели: выбирают древесину, по возможности, с прямыми и мелкими годовыми слоями, без сучков и других дефектов. Совсем не обязательно, чтобы каждая рейка имела полную длину 6.5 м. Рейки можно склеивать из двух кусков, сострагивая стыкуемые концы "на ус"; длина заусовки при этом должна составлять 10-12 толщин рейки. Стыки боковых реек при этом лучше делать в нижней трети мачты, а стыки лобовой рейки и спинки перенести вверх; важно, чтобы все стыки не оказались в одном сечении.

Начинать нужно с заготовки пары реек спинки, в которых при помощи рубанка-галтели выбирается канавка ликпаза полукруглого се-





Эскизы для изготовления металлических деталей и узлов вооружения "Креветки-2":
 6 — оковка крепления топенанта; 8 — оковка крепления штага и блока стаксель-фала; 13 — обойма краспиц; 22 — оковка крепления гика; 25 — оковка пятки гика; 27 — палец; 28 — штырь; 31 — оковка нока гика.

чения. Для удобства выполнения этой работы нужно взять длинную прямую рейку небольшого сечения и прибить ее вдоль одной из кромок будущего ликпаза. Прижимая галтель боком к этой рейке, как к линейке, можно быстро и легко прострогать желобок. Затем обычным фуганком осторожно протрагивают по 1.5-2 мм с каждой губки ликпаза для того, чтобы при склеивании реек сразу получить в мачте паз для прохода парусины.

Обе рейки спинки имеют одинаковую толщину по всей высоте мачты — 35 мм, а задняя кромка мачты должна быть строго прямолинейна. Запасшись достаточным количеством струбцин или цвинок, эти две

рейки склеивают в одну заготовку. Можно использовать любой водостойкий клей, даже казеиновый, так как мачта обычно находится в воздухе и клеевой шов надежно защищен слоем лака.

После затвердевания клея откладывают на заготовке спинки ширину мачты в каждом сечении (А—А, Б—Б, В—В и Г—Г), прочерчивают линии продольного профиля мачты, пользуясь длинной гибкой рейкой, срезают лишнюю древесину (например, стесывая топориком) и прострагивают боковые кромки.

Лобовую рейку, имеющую максимальное сечение 12×65 мм, размечают по заготовке спинки с ликпазом: наложив спинку

сверху, обчерчивают ее боковые грани, затем снимают рубанком лишнюю древесину с краев лобовой рейки.

Для окончательной сборки и склеивания мачты необходимо изготовить 15-20 рамок, которые временно прибивают к ровному полу или верстаку. В эти рамки вставляют заготовку спинки мачты с ликпазом и приклеивают к ней боковые рейки сечением 18×33, запрессовывая их при помощи клиньев. После затвердевания клея на боковых рейках размечают их высоту в расчетных сечениях (равную высоте сечения минус 12 мм, т.е. толщину лобовой стенки); соединяют полученные точки плавной кривой по гибкой рейке и сострагивают излишки древесины. Снова вставив склеенную часть мачты в рамки, подгоняют и вклеивают в полость мачты бруски заполнителя у шпора, топа, в местах крепления верхних и нижних вант. Затем, предварительно промазав клеем соприкасающиеся поверхности, укладывают на боковые рейки лобовую стенку мачты и запрессовывают ее клиньями.

После склеивания заготовку обрабатывают снаружи по радиусам (сначала рубанком, а затем шкуркой), прорезают паз для блока грота-фала и прочищают ликпаз, введя в него круглую палочку, обернутую шкуркой.

Дважды покрывают поверхность горячей олифой, затем ошкуривают мачту и наносят на нее два-три слоя светлого лака (например, 6С).

Металлические детали для крепления такелажа желательно сделать из нержавеющей стали; в крайнем случае годятся и детали, изготовленные из обычной стали, но узел в сборе надо будет оцинковать.

Под крепежные шурупы необходимо засверливать отверстия с таким расчетом, чтобы шурупы плотно сидели в отверстиях оковок. Необходимо законтрить гайки при помощи шплинтов или стопорных шайб либо закернить резьбу.

Для желающих оснастить яхту устройством для закрутки стакселя вокруг штага и патент-рифом рекомендую чертежи, опубликованные в "Кия" № 99 для яхты класса "Микро".

На этом заканчивается публикация основных чертежей прогульно-туристского швертбота "Креветка-2".

Д. Курбатов

Яхта "Таис" сфотографирована в далеком Заполярье — на Кильдинском озере.

Прислал этот снимок капитан яхты А.В. Маров — член яхт-клуба Мурманской судовой верфи. О себе он сообщил только, что парусным спортом занимается с 1979 года.

Яхта представляет собой восстановленный и модернизированный своими силами старый швертбот типа Т2-69 ("Дельфин"). Можно напомнить, что в "Кия" № 20 (№ 4, 1969 г.) В. В. Чайкин — конструктор Ленинградской верфи ВС ДСО профсоюзов (в дальнейшем — Ленинградской экспериментальной судовой верфи ЛЭС) приводил описание и подробные чертежи этого судна, использованные Маровым при работе по реконструкции. Первоначально швертбот строился остроскулым с обшивкой из бакелизированной фанеры толщиной 7 мм. В дальнейшем верфь строила корпуса со скругленной скулой с реечной обшивкой на гнутых дубовых шпангоутах; этот вариант и превратился в яхту "Таис".

По проекту швертбот "Дельфин" имел длину корпуса наибольшую 7 м при длине по КВЛ около 5.5 м и ширине наибольшей 2.30 м. Осадка корпусом — всего 0.25, швертом — 1.0 м. Высота надводного борта в носу — 0.83 м, в корме — 0.55 м. Водоизмещение — 960 кг. Площади парусов — грот 13.8 м², стаксель — 6.15 м².

ИЗ ПОЧТЫ "КИЯ"

В дальнейшем проект широко использовался в разных концах страны для самостоятельной постройки силами любителей (см. например, № 38) и в целом получил высокую оценку. В журнале печатались также варианты швертбота Т2 — типа "Цефей" в "Кия" № 71 (статья А.Б. Карпова) и типа "Скат" в "Кия" № 111 (статья В.В. Чайкина).



СОВРЕМЕННЫЙ ТАКЕЛАЖ-ТАЛРЕПЫ

Мы продолжаем (начало см. в "Кия" №171) публикацию материалов об устройстве стоячего такелажа, его обслуживании и приемах работы с ним. Статьи подготовлены совместно со специалистами петербургской фирмы "Вест-Тер".

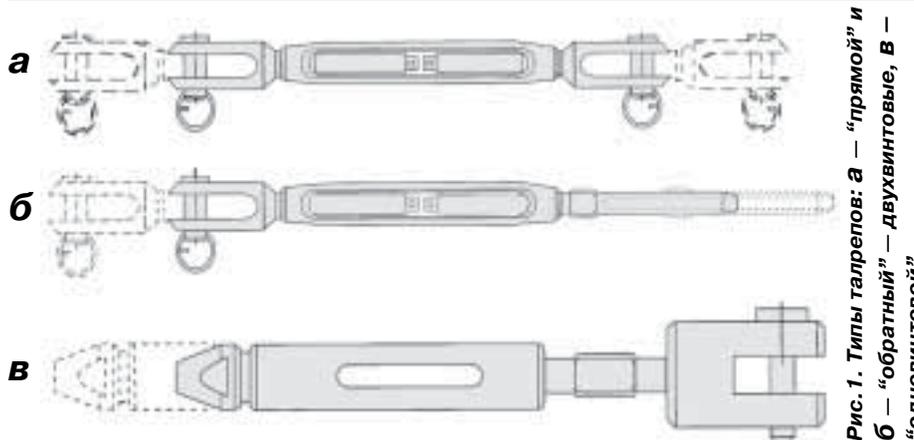


Рис. 1. Типы талрепов: а — "прямой" и б — "обратный" — двухвинтовые, в — "одновинтовой".

Сегодня мы более подробно, чем в предыдущий раз, остановимся на устройстве талрепов, определим их типы, рассмотрим достоинства и недостатки.

Существуют три типа талрепов: "прямые", "обратные" и "одновинтовые" (рис. 1). Последние, в свою очередь, могут быть выполнены "закрытыми" и "открытыми".

"Открытый" талреп более предпочтителен, так как может быть в любой момент легко (без разборки) осмотрен на предмет коррозии и повреждения резьбы. Также важно и то, что при работе с ним есть возможность визуально оценить рабочий ход талрепа, а также надежно законтрить его от самопроизволь-

ного раскручивания. Законтривают талрепы обычно при помощи шпилек, вставленных в отверстия, просверленные в ходовых винтах. Другой способ — связать между собой ходовые винты проволокой, пропущенной через такие же отверстия. Таким образом удастся исключить контргайки, которые для талрепов "закрытого" типа являются единственным вариантом стопорения ходовых винтов. Главным недостатком контргаек является их самопроизвольная отдача при наличии вибраций, неизбежных на ходу. Поэтому с точки зрения надежности конструкций — и особенно это важно для яхт, предназначенных для длительных круизов, —

предпочтение следует отдавать талрепам "открытого" типа.

Что же касается применения "прямых" или "обратных" талрепов, то здесь выбор больше зависит от вкуса владельца яхты и от тех эстетических требований, которые он предъявляет к своей лодке. По эксплуатационным характеристикам разницы между "прямыми" и "обратными" талрепами практически нет.

Отдельно стоит остановиться на достоинствах "одновинтового" талрепа. Рассмотрим их на примере нового варианта "одновинтового" талрепа, разработанного фирмой "Вест-Тер" в 1998 г., испытания которого на российских и финских яхтах подтвердили его высокие характеристики (рис. 2).

В основу новой конструкции талрепа положен узел, который представляет собой подвижное сферическое (sphere by sphere) соединение двух конструктивных элементов талрепа, которое в сочетании с продольным пазом в переходнике придает талрепу две степени свободы (рис. 3). Высокоточная обработка сфер и их взаимная подгонка существенно снижают контактные давления и практически исключают выход узла из строя из-за схватывания (закусывания) поверхностей. Запас прочности выбран с таким расчетом, чтобы даже после разрушающего резбовой стержень воздействия (разрушающая нагрузка), узел сохранял работоспособность.

Использование одного винта в конструкции талрепа позволяет более точно регулировать натяжение снастей и развивать достаточное усилие. Этот вариант ("одновинтовой") также позволяет всему талрепу вращаться вокруг продольной оси, что исключает появление крутящих сил и моментов в соединении талреп-трос. Для исключения схватывания (закусывания) резьбы, в корпус талрепа ввернута втулка из алюминиевой бронзы марки БрАЖН.

Талреп снабжен разборным наконечником, что дает возможность подогнать и заделать трос по месту без специального оборудования.

По сравнению с классическими талрепами, переходниками, наконечниками применение талрепа нового типа позволяет снизить стоимость оснащения яхты такелажем на 15-30%, в зависимости от типа и размера яхты, так как в этом случае один узел вбирает в себя все три необходимых элемента, а именно талреп, переходник и наконечник.

Рис.2. "Одновинтовой" талреп новой конструкции, выпускаемый компанией "Вест-Тер".



Несколько практических советов по поддержанию талрепов в рабочем состоянии

Перед установкой такелажа талрепы необходимо промыть бензином, если есть возможность, отполировать на войлочном кругу, нанести смазку и несколько раз прогнать вхолостую. Лучшей смазкой является смазка с присадками бисульфата молибдена MSO₂ (автомобильный ШРУЗ с присадкой MSO₂); рекомендуется также применение смазки с присадкой графита.

Во время эксплуатации следует хотя бы два-три раза за навигацию провернуть талрепы, а также иногда проливать их пресной водой (особенно после шторма), чтобы смыть осевшую на них соль.

Все эти нехитрые вещи позволяют вам по окончании навигации избежать неприятных минут, когда приходится раскручивать "залипший" намертво талреп.

Ниже мы приводим таблицу для подбора талрепа (по резьбе стержня), исходя из расчетного разрывного усилия в тросе (диаметра троса).

В зависимости от конкретных условий эксплуатации и фактически действующих нагрузок диаметр стержня может быть изменен (несколько уменьшен). В любом случае, при подборе талрепов необходимо соблюдать аккуратность замеров и вычислений. В случае же возникновения затруднений рекомендуем связаться со специалистами из компании "Вест-Тер" по телефону (812) 252 5923.

К. Любченко

Таблица для подбора талрепов

Ø Троса, мм	Разрывное усилие, кгс	Наружный Ø стержня талрепа, мм	Разрушающая нагрузка, кгс
3.00	720	M6	1000
4.00	1280	M8	1900
5.00	2000	M10	3000
6.00	2880	M12	4300
8.00	4640	M16	8500
10.00	7250	M20	12500
12.00	10400	M24	17600
14.00	14180	M27	23400
16.00	18560	M30	—
19.00	21620	M33	35300

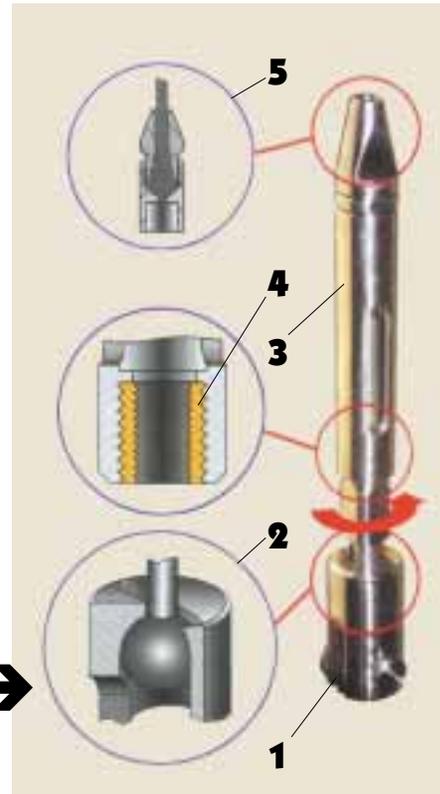


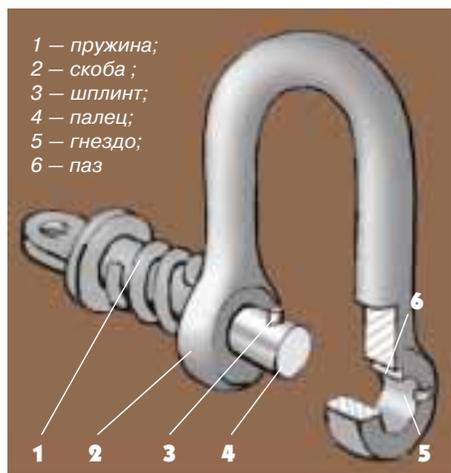
Рис.3. Основные узлы "одновинтового" талрепа новой конструкции:

1 — переходник (вилка); 2 — шаровой шарнир; 3 — корпус талрепа; 4 — втулка из бронзы; 5 — разборный наконечник.



Тросы для стоячего такелажа (4–22 мм)
Тросы для бегущего такелажа (4–12 мм)
Наконечники для тросов разборные (типа Sta-Lok и Norseman) и неразборные
Талрепы (M6 — M36) прямой и обратной схем
Переходники
Крепежные изделия
Все оборудование изготовлено из нержавеющей стали, бронзы, титана
 198103 Санкт-Петербург, а/я 184.
 Тел.(812) 327-2926, тел./факс 252-5923

Мочка с подпружиненным пальцем



- 1 — пружина;
- 2 — скоба;
- 3 — шплинт;
- 4 — палец;
- 5 — гнездо;
- 6 — паз

Предлагаю желающим вместо стальных штатных карабинов использовать мочку, показанную на рисунке. На концах мочки делаются отверстия под палец, диаметром 6-8 мм. Палец имеет головку с обушком, как у обычной мочки. На палец надевается пружина (два витка) и он вставляется в приемное ушко скобы. После этого в конец пальца вставляется с натягом шплинт диаметром 2 мм, выступающий над пальцем на высоту 5 мм. Во втором запирающем ушке скобы делается вертикальный паз для свободного прохода шплинта и с наружной стороны скобы — горизонтальное гнездо полукруглого сечения глубиной 1.5 мм и длиной 5.5 мм.

Палец вставляют концом во второе

ушко скобы, затем когда шплинт выйдет с наружной стороны скобы, наворачивают палец так, чтобы шплинт сел в гнездо. Пружина отжимает головку пальца, а шплинт не дает ему прокручиваться и самопроизвольно выпадать. На наш взгляд, такая конструкция мочки позволяет ее использовать не только на стекле, но и на фалах, так как палец из мочки выпасть не может. По прочности мочка в два раза лучше карабина подобного диаметра. По технологии изготовления она много проще обычной мочки и тем более штатного карабина. Вместо витой пружины можно использовать сталистую пластину (по аналогии со стопором на баллере руля "Луча" и др.).

Б.Очередин, г. Электросталь

О применении цилиндрических насадков в карбюраторе

Изначально в двигателе "Вихря-30", как и других ПМ, мы сталкиваемся с такими проблемами, как неравномерность распределения смеси по цилиндрам и обратные выбросы. Эти вопросы, так или иначе, рассматривались в последних публикациях журнала "КиЯ" и практически, к счастью, пожалуй, уже разрешены (см., например, № 164, стр.47; особенно — замечание в конце): раздельная система питания цилиндров смесью и изменение фаз газораспределения, упомянутые там, безусловно радикальные меры. Нами же предпринята скромная попытка учесть потребности в смеси верхнего и нижнего цилиндров по отдельности при, так сказать, "коммунальном" пользовании распылителем или, другими словами, при карбюраторе с восходящим и падающим потоками "в одном лице".

Весьма любопытно, что при такой "общей кухне" и "коридоре", если продолжать эту бытовую терминологию, мы можем увязать с проблемой питания и проблему обратных выбросов, хотя вместе они, как правило, не рассматриваются.

Рассмотрим работу схемы (рис. 1). При открытии золотников смесь движется поочередно по естественным криволинейным траекториям, в связи с чем и появляются мертвые зоны. В мертвой зоне верхнего цилиндра МЗ_В возможно нахождение крупных, не распавшихся на некоторых режимах капель топлива. Сюда же по спиральной траектории будет двигаться и большая часть топливной пленки, которая образуется на стенке диффузора, противоположной каналу распылителя. Это — существенная часть неравномерности распределения смеси однодиффузорного карбюратора.

Меры борьбы общеизвестны: нужен (рис. 2) карбюратор с двойным диффузором [2]. Однако в чистом виде все это хорошо работает только там, где не приходится использовать слова "верхний" и "нижний", т.е. при горизонтальном коленвале. Применение схемы (рис. 3) существенно меняет картину. Трансформация схемы (рис. 2) налицо: здесь применен не диффузор, а цилиндрический насадок (рис. 4), хотя и диффузор тоже является насадком — только комбинированным.

И, наконец, на рис. 5 показан сдвоенный цилиндрический насадок из двух одинаковых тонких трубок (гильзы патрона 32К). Как оказалось, последняя схема наиболее приспособлена к решению наших проблем обратных выбросов и восходящих потоков верхнего цилиндра; к тому же, она подает в двигатель больше воздуха.

Сделаем необходимые пояснения. Начнем с того, что теперь концентрация потока смеси максимально поднята вверх — дополнительно приближена к верхнему цилиндру (см. также рис. 1; 3; поз. 1 и 9). Каплям топлива теперь труднее попасть на стенки диффузора. Само пространство диффузора на три четверти за-

нято воздухом, что, несомненно, меняет картину с обратными выбросами и пленочными явлениями. Двигатель становится более уравновешенным. Все это выглядит достаточно правдоподобно и полностью подтверждается на практике.

Больше того: на практике все выглядит даже лучше, чем это может показаться с первого взгляда. Но для объяснения этого требуется более детальное рассмотрение.

Сначала для справки обратимся к рис. 4. Для специалиста здесь проблем нет. Цилиндрический насадок увеличивает расход жидкости или газа примерно на 35% по сравнению с расходом из отверстия в тонкой стенке. Ввиду криво-

волинейности траекторий под действием центробежных сил появляется сжатое сечение. Здесь образуется вакуум, насадок начинает работать как своеобразный насос. Теперь все области на схеме (рис. 5) работают как насадки (два цилиндра), а остальные два по площади эквивалентного отверстия; таким образом двигатель может получить больше воздуха. Кроме того, теперь меньше потери энергии струй воздуха на прямой удар в фонтанирующее топливо. А лобовое сопротивление этой изящной "восьмерки" минимально (при значительной жесткости конструкции). Движение смеси и воздуха в диффузоре становится струйным: две несимметричные струи работают в сплунном

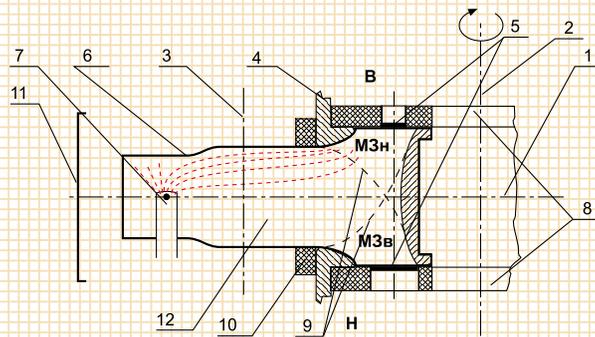


Рис. 1. 1 — ось диффузора карбюратора; 2 — ось коленвала; 3 — ось дроссельной заслонки; 4 — картер двигателя; 5 — заглушки Лутицкого; 6 — диффузор карбюратора; 7 — распылитель; 8 — золотниковые шайбы; 9 — траектории потоков смеси; 10 — паронитовая прокладка; 11 — сетка; 12 — смесительная камера.

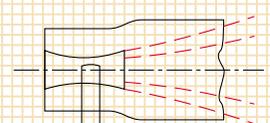


Рис. 2.

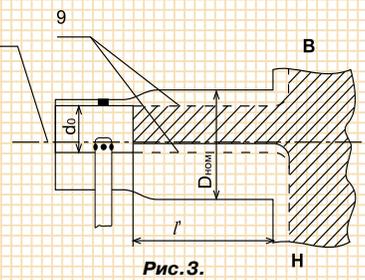


Рис. 3.

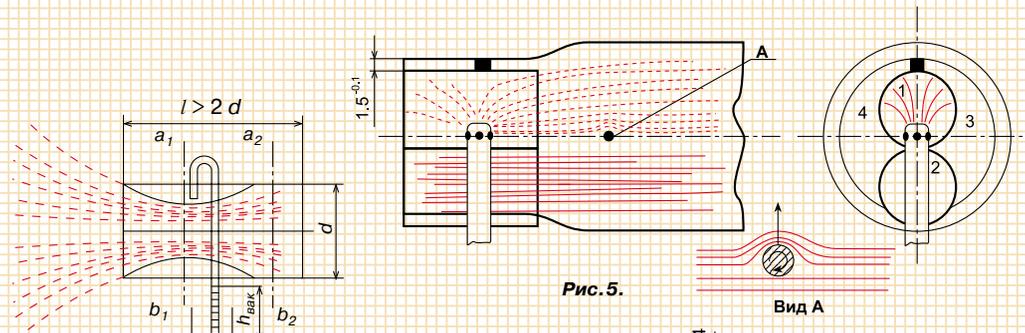


Рис. 4.

Рис. 5.

Вид А

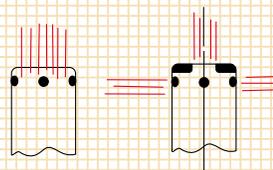


Рис. 6.

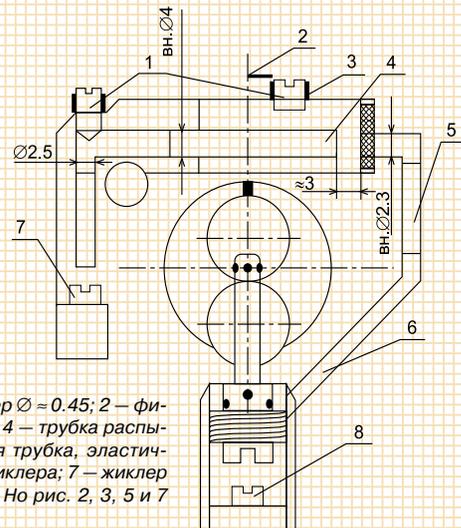


Рис. 7. 1 — воздушный жиклер $\varnothing = 0.45$; 2 — фигурный сектор; 3 — кембрик; 4 — трубка распылителя; 5 — соединительная трубка, эластичная; 6 — канал воздушного жиклера; 7 — жиклер $\varnothing \approx 1.2$; 8 — жиклер $\varnothing \approx 1.5$. Но рис. 2, 3, 5 и 7 сетка не показана.

потоке струй 3 и 4 (см. рис.5). В струях появляются поверхности раздела из маленьких вихрей частиц.

В струе 1 (рис.5) можно предположить нахождение на границе более крупных капель топлива, которые взаимодействуют теперь с более быстрым потоком струи 2. Движение струй вплоть до кривошипных камер можно назвать "транзитным и ограниченным". Известно, что транзитные ограниченные струи расширяются внезапно [3] (см. рис.3). Не вдаваясь особо глубоко в эту теорию, можем предположить, что накапливается поперечная составляющая скорости частиц воздуха (вызванная обменным процессом при использовании поступательной составляющей) и происходит внезапное расширение. Наши размеры тут, как ни странно, подходят весьма близко. Таким образом конфигурация потока вписывается в контуры канала движения, а это и обеспечивает минимум сопротивления.

Распад струй 3 и 4 исключает образование пленки на стенках приемного устройства картера. При открытии соответствующего золотника

практически все топливо попадает в верхний цилиндр, этому способствует распад струи 2. Струя обратного выброса теперь частично распадается в воздушных струях уже в смесительной камере, тогда как раньше топливо начало выбрасываться уже из зоны распылителя.

Теперь самое время подумать об обогащении смеси на режимах выше средних и максимальных. В моем карбюраторе применена двухконтурная подача топлива и смеси к распылителю. Используются камеры обогатителя и резьбовое отверстие воздушного жиклера. Все отверстия в камере обогатителя заглушены. Применены два воздушных жиклера, один из которых перекрывается в конце поворота дроссельной заслонки; жиклер посажен в кембрик. В камеру запрессована трубка-распылитель.

Второй контур вступает в работу при больших значениях вакуума у распылителя и, следовательно, при больших оборотах двигателя, так как имеет значительное сопротивление в виде геометрической высоты, большой общей длины, большого объема камеры обогатителя. Здесь топливо хорошо разбавляется воздухом

и частично испаряется еще до распылителя, так как камера хорошо прогрета, а осенью это можно усилить — см. [1]. Кроме того, теперь больше разбавляется топливо основного контура, а это способствует лучшему дроблению капель топлива (см. также по этому поводу рис.6).

Доработана и система холостого хода; рекомендации для этого общеизвестны — см. [1], [2].

Общий вид доработанного карбюратора показан на рис.8, доработка распылителя — на рис.10.

При наладке все отверстия жиклеров (воздушных и топливных) приходилось корректировать (рис. 7), можно было также варьировать с пробкой системы переходных отверстий, увеличивая объем камеры. Необходимо добиться четкого вступления в работу главной системы и отсутствия провалов в скорости. Реакция двигателя на поворот дроссельной заслонки должна быть четкой и упругой во всем диапазоне. Теперь двигатель менее склонен к перекомпрессии и эту тему, при необходимости, можно развивать. На оси дроссельной заслонки половина уступа с отверстиями без резьбы устранена.

И, наконец, мне удалось разумным увеличить антикавитационную плиту. Я ее посадил на эпоксидный клей и на 6 болтов М6 с потайной головкой снизу, чтобы в какой-то мере сохранить аэродинамичность профиля. Толщина листа $\delta = 3.2$ мм; материал — дюраль. С трудом, но можно уложиться в размеры, продиктованные размером винта.

Можно заметить и некоторые "слабые места". Так, длину насадков хотелось бы иметь большей (рис.9; размер 7.5); однако при этом будет нужна доработка диффузора (ее нетрудно произвести при наличии соответствующего инструмента).

Теперь о результатах.

Мне довелось довольно долго идти следом за "Казанкой" (с булями) водоизмещением 500-550 кг, на транце которой работал на полную мощность "Вихрь-30" с новой цилиндро-поршневой группой. Моя "Казанка" (без булей) имела нагрузку на 50-70 кг больше. Карбюратор моего "Вихря-30" был модернизирован по прилагаемому эскизам, что позволило иметь большой запас скорости: если бы я шел на своем максимальном режиме, используя "накат", за час проходил бы на 10-15 км больше при том же расходе топлива 11.5 л/ч. Заметно снизилась вибрация. Проблем выхода на глиссирование нет.

В. Куракин,
Хабаровский край

Литература:

1. Р.В. Страшкевич, "Вихрь" без секретов.
2. А.В. Дмитриевский, В.Ф. Каменев, Карбюраторы автомобильных двигателей.
3. В.И. Калицун, Е.В. Дроздов, Основы гидравлики и аэродинамики.

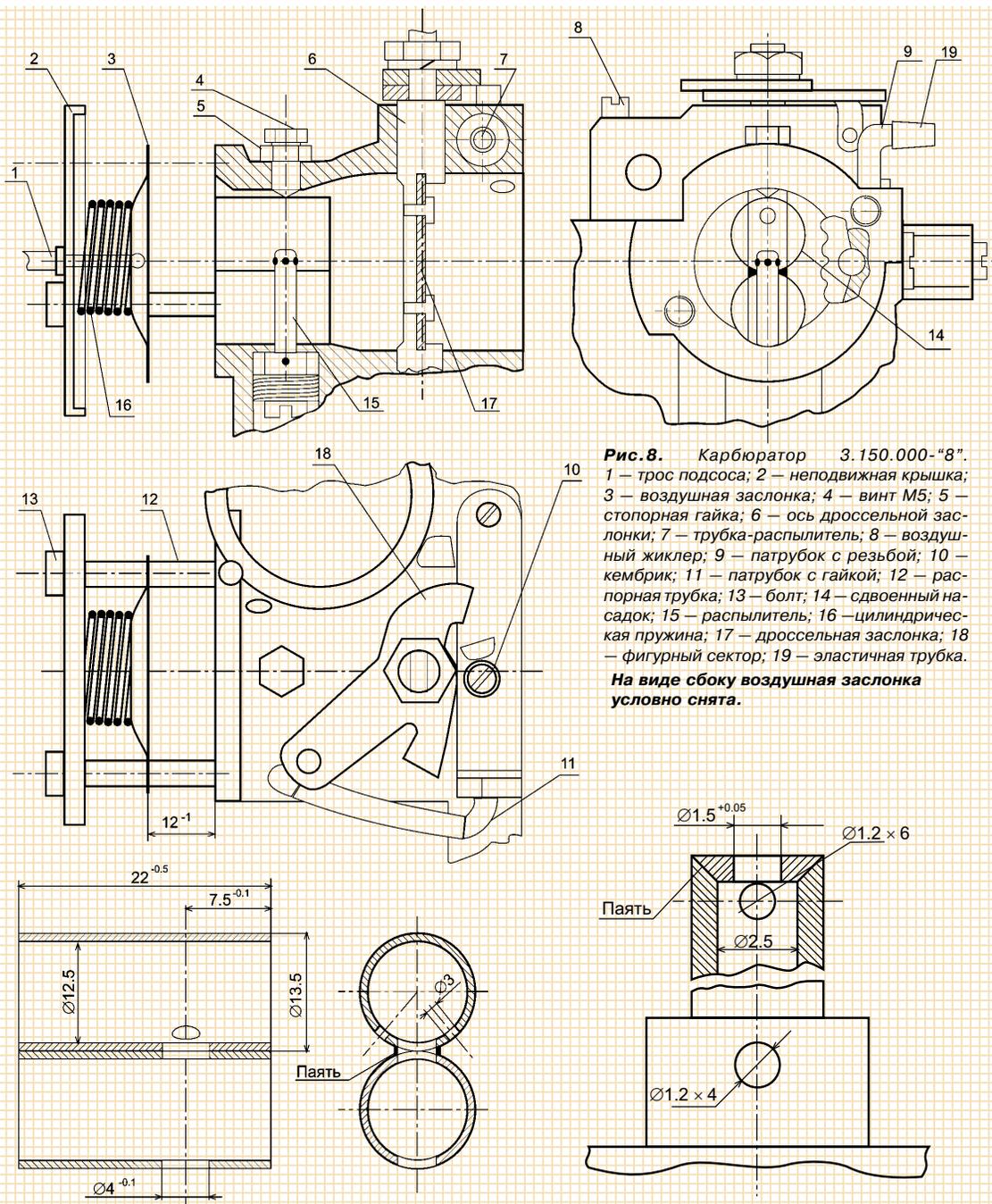


Рис.8. Карбюратор 3.150.000-“8”.
1 — трос подсоса; 2 — неподвижная крышка; 3 — воздушная заслонка; 4 — винт М5; 5 — стопорная гайка; 6 — ось дроссельной заслонки; 7 — трубка-распылитель; 8 — воздушный жиклер; 9 — патрубок с резьбой; 10 — кембрик; 11 — патрубок с гайкой; 12 — распорная трубка; 13 — болт; 14 — двойной насадок; 15 — распылитель; 16 — цилиндрическая пружина; 17 — дроссельная заслонка; 18 — фигурный сектор; 19 — эластичная трубка.

На виде сбоку воздушная заслонка условно снята.

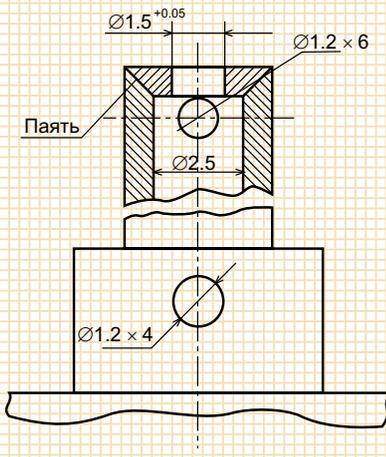


Рис.10. Распылитель поз. 15 (доработка)

Рис.9. Сдвоенный цилиндрический насадок (гильза 32К) поз. 14.

ЗАГАДКА МИНОНОСЦА “ДЭРИНГ”

судостроение — проблемы, перспективы

Однажды на “Авроре” мне бросилась в глаза запасная лопасть гребного винта знаменитого крейсера. Вид ее был непривычным — лопасть была длинной и узкой, что резко отличало ее от лопастей современных боевых кораблей, у которых ширина часто превышает длину. Я стал присматриваться к винтам моделей в Военно-Морском музее. И не без удивления обнаружил закономерность: гребные винты кораблей, построенных примерно до 1905 года, имели длинные лопасти, такие же, как на “Авроре”, а корабли последующих лет постройки имели короткие и широкие лопасти. Получалась парадоксальная, на мой взгляд, ситуация: высокоэффективные винты времен “Авроры” оказались замененными винтами с более низкой эффективностью. Это утверждение базируется на известной из аэродинамики закономерности — чем больше удлинение лопасти, тем меньше ее индуктивное сопротивление.

Парадокс, по-моему, объясняется очень просто: в самом начале 20-го века появилась и стала развиваться теория кавитации. А началось все со странного случая, происшедшего на испытаниях английского миноносца — по тогдашней терминологии истребителя “Дэринг”.

Кораблестроители впервые столкнулись с явлением, сначала получившим название “проскальзывание винтов”, а позднее “кавитация” — от латинского слова “caviti”, что означает “пустота”. Этот корабль даже при использовании сверхпроектной мощности машин не смог развить более 24 узлов, а по проекту должен был давать 27 узлов. Испытания прекратили. После бурных совещаний комиссия приняла решение заменить гребные винты. Но на какие? Замену проводили “на ощупь”. Пришлось заменить шесть пар винтов, прежде чем были получены оговоренные в контракте 27 узлов. Площадь лопастей винтов, с которыми миноносец достиг этой скорости, была на 45% больше, чем у тех, с которыми он начал испытания.

В сегодняшнем представлении механизм кавитации выглядит следующим образом. Винт начинает кавитировать, когда по мере увеличения его частоты вращения скорость воды на засасывающей стороне лопасти настолько возрастает, что давление снижается до значений, при которых вода даже при обычной температуре вскипает и превращается в пар. Каждый пузырек пара переносится потоком от места своего образования в область с меньшим разрежением. При этом пар в пузырьке мгновенно конденсируется, превращаясь в воду. Скорость “схлопывания” очень большая, и частицы воды с огромной силой ударяют о поверхность лопасти. Повышение давления кратковременно, но в условиях кавитации бомбардировка частицами воды происходит непрерывно, и лопасть начинает разрушаться.

По мере дальнейшего увеличения частоты вращения винта площадь засасывающей стороны лопасти, охваченная кавитацией, расширяется, зона разрежения увеличивается, давление в ней падает. Конденсация пара происходит уже за пределами лопасти, так что кавитационная эрозия металла винта прекращается, но винт как бы теряет упор и проскальзывает в “воздушном мешке”. Наступает вторая стадия кавитации, которая уже не угрожает разрушением винта, но резко снижает его КПД.

Необходимо отметить, что до сих пор явление кавитации до конца не изучено, что объясняется сложностью других, связанных с ним явлений, таких как динамика поверхностей раздела жидкость-газ, фазовые переходы, диффузия и турбулентность. А кроме того, существуют факторы, ускользнувшие от внимания создателей теории.

Изначальные послышки теории кавитации, на мой взгляд, не совсем точны, а точнее — в какой-то мере не верны. Так, лопасть рассматривается как неподвижное и абсолютно жесткое тело в потоке жидкости. А из этого должно следовать, что кавитация есть следствие только гидродинамических процессов (т.е. процессов обтекания жидкостью неподвижного тела). На самом же деле лопасть судового винта является системой гидроупругой. Иными словами, лопасть, во-первых, может колебаться и на изгиб, и на кручение. Во-вторых, центр гидродинамических сил профилей сечений (фокусы сечений) находится носовее оси жесткости (ближе к входящей кромке) и, следовательно, на лопасти возникают силы, стремящиеся скрутить ее в сторону увеличения угла атаки и изогнуть вдоль оси жесткости; т.е. система предрасположена к возникновению самоколебаний. В-тре-

тых, все движители вращаются в неравномерном поле скоростей потока; следовательно, имеются силы раскачивания лопасти как упругой системы.

Таким образом, имеются условия для возбуждения колебаний лопасти и, кроме того, сама лопасть как гидродинамическая система предрасположена к возникновению самопроизвольных колебаний (автоколебаний). А вот эти колебания сами могут вызывать кавитацию и, в определенных случаях, кавитационную эрозию. Это утверждение у многих специалистов вызывает чувство недоумения, однако имеется значительное число фактов (например, из области гидроакустики), подтверждающих данное высказывание. Наиболее известным примером является ультразвуковая кавитационная обработка материалов (в том числе и металлов). Менее известны, но не менее распространены, случаи кавитационного поражения полостей судовых дизелей, когда охлаждаемые водой части вибрирующих поверхностей покрываются сыпью. В ЦНИДИ была создана установка для исследований в широком диапазоне частот. Ученые установили, что кавитационные разрушения вибрирующих поверхностей наступают независимо от частот при интенсивности колебаний, равной величине колебательных ускорений (больше 18–20 g).

Сказанное дает возможность с большой долей уверенности утверждать, что на самом деле кавитация судовых движителей может являться суммой одновременных (и, возможно, взаимосвязанных) физических процессов: гидродинамических, которые изучают кораблестроители, и вибрационных, когда неподвижное по отношению к набегающему потоку тело колеблется с интенсивностью, достаточной для разрыва сплошности жидкости; другими словами, речь идет о вибрационной кавитации.

В случае с “Дэрингом” могла иметь место, так сказать, “двухпроцессная кавитация”, т.е. кавитация, при которой доля вибрационной составляющей была значительной, если не преобладающей.

Поскольку и на “Дэринге” и на всех последующих кораблях и судах, где наблюдались явления кавитации и проскальзывания винтов, возникала интенсивная вибрация кормы, читатель может сказать: “Все правильно, ибо это — следствие развитой кавитации”. Он будет прав только отчасти, потому что аналогичные явления “тряски винтов” наблюдаются и в авиации, где о кавитации и слыхом не слыхивали.

Например, Г.В.Новожилов сообщает: “Испытателям доставила много неприятностей сильная тряска новых воздушных винтов. Тряска возникла из-за недостаточной жесткости лопастей, и потребовалось провести летные испытания трех других вариантов винтов, прежде чем она была устранена”.

Чтобы понять механизм возникновения “тряски винтов”, необходимо, прежде всего, уяснить как возникает флаттер, так как теория флаттера лежит в основе изучения всех видов аэро- и гидроупругих колебаний.

При флаттере колебания лопастей носят неустойчивый характер, в результате амплитуда колебаний, постоянно возрастающая, достигает разрушительной величины. При “тряске винтов” гидроупругие колебания носят устойчивый характер, то есть амплитуда их колебаний устанавливается на определенной величине, однако эта амплитуда может достигать очень больших значений.

Коротко теория флаттера выглядит следующим образом. Флаттер — это связанные изгибно-крутильные самоколебания крыльев, лопастей и т.д. под действием гидродинамических сил набегающего потока. Во всем диапазоне скоростей ниже определенной “скорости флаттера” гидродинамическим силам противодействуют силы упругости и силы демпфирования окружающей среды, гасящие самопроизвольные колебания. Свойство гасить автоколебания системы характеризуется коэффициентом демпфирования. При скорости флаттера коэффициент демпфирования становится равным нулю, и это означает, что жесткость системы для данного скоростного напора жидкости становится недостаточной и система теряет устойчивость. Как выразился А.С. Яковлев: “Одной из причин возникновения самоколебаний является недостаточная жесткость крыла”.

В рассматриваемом нами случае “тряска винтов” возникает в диапазоне рабочих скоростей ниже скорости флаттера, когда коэффициент демп-

фирования отрицателен и все возникающие колебания лопастей затухают, т.е., возникнув, гаснут.

Однако судовые винты вращаются в неравномерном поле скоростей: лопасти проходят зоны набегающего потока, имеющего разные скорости. По этой причине в течение одного оборота вала угол атаки и, следовательно, сила тяги и нагрузка на лопасть постоянно изменяются. Например, в ДП под надзором кормы (что соответствует углу разворота лопасти 0° и 180°) нагрузка на лопасть почти в два раза больше, чем в остальных зонах; следовательно, в этом месте лопасть испытывает избыточную деформацию, но после прохождения этого места, когда нагрузка резко снижается, лопасть начинает колебаться, подобно отпущенной пружине. Возникают затухающие связанные изгибно-крутильные колебания на собственных частотах.

Таким образом, в течение каждого оборота на лопасть одновременно воздействуют: фактор регулярных, периодических сил возбуждения колебаний на собственных частотах и фактор демпфирования (гашения) этих колебаний силами упругости лопасти и окружающей средой.

Следовательно, во всем диапазоне скоростей от нуля до скорости флаттера существует такая скорость, при которой период действия фактора возбуждения колебаний равен времени затухания колебаний. Эту скорость можно назвать "критической скоростью устойчивых гидроупругих колебаний" или, коротко, "критической скоростью тряски винтов". При любой скорости выше "критической" лопасть будет возвращаться к зоне возбуждения колебаний с остаточной амплитудой колебания. В результате от оборота к обороту вала амплитуда гидроупругих колебаний будет нарастать до величины "энергетического баланса", при которой энергия набегающего потока, возбуждающая колебания, сравнивается с энергией, которую рассеивает колеблющееся тело в окружающую среду. Уровень этих гидроупругих колебаний будет тем выше, чем ближе будет приближаться рабочая скорость лопастей движителя к скорости флаттера.

При этом часть энергии набегающего потока бесполезно расходуется на возбуждение колебаний и на вибрационное перемещение окружающей среды, которое вызывает вибрационную кавитацию и кавитационную эрозию, а следовательно — падение упора (проскальзывание) и снижение КПД из-за пульсационных потерь. Эти потери должны быть тем больше, чем больше рабочая скорость движителя будет приближаться к скорости флаттера, ибо при флаттере, согласно теории гидроупругости, вся энергия набегающего потока преобразуется в энергию автоколебаний и, следовательно, в конечном счете, рассеивается в окружающую среду; т.е. КПД движителя становится равным нулю, а проскальзывание винта — абсолютным (корабль останавливается при работающих двигателях).

Таким образом, с большой долей уверенности можно утверждать, что во всей зоне скоростей от "критической скорости тряски винта" до "скорости флаттера" должна наблюдаться интенсивная вибрация лопастей, сопровождаемая кавитацией, кавитационной эрозией, проскальзыванием винта и снижением его пропульсивного коэффициента. Следовательно, у всех судовых движителей, диапазон рабочих скоростей которых ниже "критической скорости тряски винтов", может наблюдаться только "гидродинамическая" кавитация. У движителей, рабочие скорости которых выше "критической", кроме гидродинамической кавитации должна присутствовать и вибрационная составляющая кавитации.

Во времена "Дэринга" еще не сталкивались с флаттером и не было такой науки, как гидроупругость, поэтому и было принято самое простое объяснение, что во всех бедах виновато вскипание воды при нормальной температуре. Практические мероприятия, ликвидировавшие проскальзывание винтов, как бы подтвердили правильность выдвинутой теории. Расширяя лопасть, конструкторы уменьшали ее относительную толщину, создавали более плавное распределение давления на засасывающей стороне и таким образом "смягчали" процесс возникновения и схлопывания кавитационных пузырьков и каверн.

Однако, с учетом современного уровня знаний, можно утверждать, что на испытаниях "Дэринга" кораблестроители столкнулись именно с "тряской винтов". Вероятнее всего лопасти его винтов почему-то имели жесткость, меньшую, чем на остальных эсминцах, и недостаточную для скоростного напора потока на скоростях выше 24 узлов; в результате возникли устойчивые самоколебания лопастей. Об этом говорит интенсивная виб-

рация корпуса корабля, ставшая головной болью всех конструкторов скоростных кораблей.

Нам могут возразить: "Почему же тогда мероприятия, разработанные существующей теорией кавитации, дали положительный эффект?" Ответ заключается в том, что мероприятия эти были правильными как с точки зрения теории гидродинамической кавитации, так и с точки зрения теории гидроупругости. Из сказанного ранее следует, что для снижения виброактивности винтов необходимо как можно дальше "уводить" скорость флаттера от рабочей скорости винта. Основным методом борьбы с "тряской винтов" является придание лопасти таких свойств, при которых скорость флаттера становится максимально возможной.

По этому поводу А.С. Яковлев пишет: "Момент возникновения флаттера можно отодвинуть за пределы максимальной скорости полета, повысив жесткость конструкции и применив конструктивные мероприятия:

- 1) повысив жесткость крыла на кручение и увеличив отношение частоты крутильных колебаний к частоте изгибных;
- 2) снижение погонного массового момента инерции крыла;
- 3) возможно переднее расположение центров тяжести сечений крыла (например, путем установки грузов в носке крыла);
- 4) сужение крыла.

Кроме того, для увеличения скорости флаттера применяют профили с максимально возможным задним расположением аэродинамического фокуса и стреловидные крылья".

Из сказанного следует, что, расширив лопасти (увеличив их площадь на 45%), конструкторы винтов не только уменьшили относительную толщину лопасти, но и выполнили первое из указанных мероприятий: они увеличили жесткость конструкции на кручение и тем самым резко увеличили скорость флаттера, а следовательно, если так можно выразиться, задавили "тряску винтов"; этим они уничтожили и проскальзывание, и вибрационную составляющую кавитации.

Однако, как уже отмечалось, этот способ не является наилучшим, так как снижает эффективность движителя из-за индуктивных потерь и потерь от перетекания жидкости через внешнюю расширенную кромку лопасти. Более эффективным мог быть способ, указанный Яковлевым в пункте 3: возможно переднее расположение центров тяжести сечений путем установки грузов в носке (у входящей кромки) лопасти. Этот способ хорош тем, что, резко увеличивая скорость флаттера, он не уменьшает удлинение лопасти и, следовательно, не увеличивает ее индуктивное сопротивление. Именно так поступают в авиации при возникновении "тряски винтов", и это позволяет создавать винты с КПД равным ~80%.

Следовательно, если бы во времена "Дэринга" существовали знания по гидроупругости, то, возможно, и теория кавитации развивалась бы по совершенно иному пути. Были бы иными и методы проектирования судовых движителей (а также гидротурбин, осевых насосов и других гидроустройств). А сами бы движители были бы гораздо совершеннее ныне существующих и имели бы узкие и длинные лопасти, какие были на "Авроре".

Но история не терпит сослагательного наклонения. Что произошло, то произошло. Однако напрашивается вопрос: "А что же мешает все это сделать сейчас, когда наука гидро- и аэроупругости разработана настолько, что позволяет математическим способом моделировать вибрационные процессы?" Можно предположить, что, по-видимому, сказываются устойчивые стереотипы мышления, в основе которых лежат представления о лопасти, как об абсолютно жестком теле в потоке жидкости, и представления о том, что вибрация движителей является следствием кавитации, а не наоборот. И такие представления чрезвычайно сложно изменить хотя бы потому, что на их основе разработаны все существующие методики проектирования гидромеханизмов.

Однако эти стереотипы необходимо ломать и не только потому, что они приводят к созданию малоэффективных гидромеханизмов, но и потому, что игнорирование гидроупругих процессов в отдельных случаях приводит к катастрофическим последствиям. Например, ничем иным, кроме наличия интенсивных гидроупругих колебаний, нельзя объяснить массовые разрушения так называемых колес Грима, широкое внедрение которых имело место в 80-90-х годах, а ныне полностью прекращено.

С.Дмитренко

По поводу статьи С.Дмитренко

Безусловно, следует согласиться с тем, что кавитация — чрезвычайно сложное и все еще до конца не изученное явление. Свидетельство тому — большое и всевозрастающее количество посвященных данному феномену объемных монографий. Немало вопросов возникает и при изучении сопутствующего кавитации процесса эрозии.

Автор четко не сформулировал собственную концепцию, однако, как представляется, в основном его соображения сводятся к следующему: существующие ныне представления в значительной степени упрощены. Они не учитывают таких значимых, а может быть, и определяющих факторов, как возможная вибрация лопасти в неравномерном поле скоростей, возможная ультразвуковая кавитация, а также известные в авиации

тряска винта и приводящий к разрушению крыльев флаттер. Одно только перечисление указанных явлений делает честь эрудиции автора, однако механическое их суммирование применительно к кавитации кажется недостаточным обоснованным.

В чем же видится недостаточная обоснованность и даже ошибочность положений автора? Начнем с определения: кавитацией будем называть гидромеханический процесс разрыва сплошности жидкости, когда давление в ней достигает критического значения. Таковым считается давление насыщенного пара воды. Закон сохранения энергии применительно к потоку однозначно связывает квадрат скорости жидкости (кинетическую энергию) с давлением в ней (энергию потенциальную). По мере роста скоро-

сти давление интенсивно падает и в определенный момент может достигнуть величины, равной давлению насыщенного пара, при котором вода вскипает. Условия для разрыва сплошности жидкости, а следовательно, и для возникновения кавитации в данной точке потока созрели.

В целом автор приблизительно так и трактует процесс начала и развития кавитации на теле, движущемся в жидкости. Правда, в дальнейшем он подвергает сомнению главенствующее значение роста скорости и приводит доводы в пользу преимущественного влияния конечной жесткости тела (в частности — лопасти гребного винта), его вибрации, ультразвуковых явлений и флаттера. Более того, создается впечатление, что автор вообще не очень верит в возможность возникновения в реальных условиях чисто "гидродинами-

ческой”, по его классификации, кавитации, т.е. такой, которая не была бы спровоцирована либо, по крайней мере, не была в существенной степени отягощена перечисленными влияниями.

Здесь необходимо оговориться: не отрицая принципиальной возможности указанных влияний, хотелось бы оценить их с точки зрения “практического вклада” в обсуждаемые процессы.

Поясню свою мысль примером. Общеизвестно, что притяжение Луны оказывает влияние на нашу Землю и на все без исключения процессы на ней протекающие. Однако, если Мировой океан реагирует на это влияние весьма заметными приливами и отливами, то вода, налитая в стакан, практически не “обращает внимания” на наш главный естественный спутник: ни один точнейший прибор не зафиксирует суточного колебания ее уровня. Таким образом, в принципе влияние имеет место, но практически оно не проявляется, а следовательно, им можно пренебречь. Подобный, сугубо прагматический подход необходим при изучении любого явления, в противном случае мы рискуем утонуть в огромном количестве несущественных, но в принципе существующих влияний.

С данных позиций и будем полемизировать с автором. Начнем с того, что кавитация и крыльев, и гребных винтов изучают, проводя испытания их моделей в кавитационных трубах, где легче обеспечить необходимое давление насыщенных паров воды. Модели при этом всегда обладают гораздо большей жесткостью, а следовательно, их относительные деформации существенно меньше, чем у натуральных объектов. Тем не менее, это “не мешает” своевременному началу и развитию кавитации. Другими словами, отсутствие заметной деформации лопасти не приводит к какому-либо принципиальному изменению течения процесса, т.е. влиянием этих деформаций в данном случае можно пренебречь. Хочу подчеркнуть — именно в данном случае, применительно к обычному гребному винту, в то время как для иных объектов указанное влияние может иметь место. Здесь же хотелось бы привести доводы и в защиту “чисто гидродинамического” характера кавитации: многочисленные эксперименты свидетельствуют, что она имеет место и в абсолютно равномерном поле скоростей набегающего потока. При этом может наблюдаться и кавитационная эрозия — для ее возникновения вибрация лопасти под влиянием

переменных по величине нагрузок не является необходимым условием.

К вопросу о “вибрационной” и “ультразвуковой” кавитации. Действительно, известно, что мощные источники ультразвука могут вызывать разрыв сплошности, т.е. подобное кавитации явление, и в покоящейся жидкости. Следуя автору, предположим, что упругие колебания лопасти, вызываемые переменными нагрузками, действующими на гребной винт в неравномерном поле скоростей, провоцируют “ультразвуковую” кавитацию. Это произойдет только в том случае, когда частота указанных колебаний будет равна ультразвуковой, составляющей 20 и более тысяч герц. На самом деле лопасти колеблются с частотой, равной произведению их числа на частоту вращения гребного винта. Эта величина, даже для винтов малых очень быстроходных катеров, составляет около 200 герц, т.е. отличается от ультразвуковой на два порядка. Для винтов современных кораблей и судов эта частота еще на один-два порядка меньше, чем у катеров. Таким образом, реальные гребные винты в реальных условиях не могут возбуждать в воде высокочастотных колебаний и “ультразвуковую” кавитацию.

Думается, что также нет ничего общего между разрушением лопасти гребного винта вследствие кавитационной эрозии и разрушением крыла самолета от флаттера. Не вдаваясь в анализ крутильных и изгибных колебаний лопасти, приведем следующие соображения. Вследствие эрозии винт разрушается в течение достаточно длительного времени. Так, самый кратковременный из зафиксированных процессов выхода гребного винта из строя занял несколько часов. Что же касается флаттера, то при его возникновении крылья самолета разрушаются в течение очень короткого времени — практически мгновенно.

Нет ничего удивительного и в том, что гребной винт “Авроры” имел более узкие лопасти, чем винты современных кораблей. Максимальная проектная скорость легендарного крейсера составляла всего 19 узлов; ныне такие корабли ходят со скоростями, почти вдвое большими. Как указывалось выше, давление падает пропорционально квадрату скорости; чтобы оно не достигло критического значения, нагрузку надо распределить на возможно большую площадь, для чего и приходится увеличивать ширину лопасти. Кстати, именно эта причина, а не недостаточное знание теории крыла, заставляет корабельных

инженеров проектировать гребные винты, лопасти которых значительно шире, чем у винтов авиационных. У последних нет проблем, связанных с кавитацией; форма профиля их лопастей выбирается из условия обеспечения прочности и наивысшего качества. В результате используются высокоэффективные аэродинамические профили, имеющие достаточно большую относительную толщину. Максимальные значения КПД воздушных винтов при этом действительно достигают 85 и более процентов. Нам, кораблестроителям, остается только завидовать — увеличивать толщину лопастей своих гребных винтов мы не можем, это приближает момент возникновения кавитации. В утешение можно только заметить: некоторые частично погруженные гребные винты тоже обладают КПД, превышающим 80%. Если такое и возможно, то только благодаря тому, что для лопастей, пересекающих свободную поверхность, не существует проблемы кавитационной эрозии. Наличие же кавитации, в том числе и атмосферной, далеко не всегда приводит к снижению эффективности гребного винта.

И еще по одному вопросу хотелось бы поспорить с автором. В соответствии с его концепцией, кавитация — следствие вибрации гребного винта, которая усиливается по мере снижения ширины лопасти. Однако столь красочно описанная Ильфом и Петровым вибрация кормовой оконечности пассажирского лайнера “Нормандия” была практически сведена на нет после замены трехлопастных гребных винтов четырехлопастными, с более узкими лопастями. Известно также, что одним из эффективных способов, которые позволяют снизить негативное влияние неравномерности поля скоростей, является применение многолопастных гребных винтов с относительно узкими, саблевидными лопастями. При этом угловое расстояние между корнем и краем лопасти может составлять 60° и более.

В заключение хотелось бы добавить, что, несмотря на в целом критическую направленность настоящего комментария, статья оставляет хорошее впечатление. Она демонстрирует возможность взглянуть на известные вещи другими глазами, а иногда свежий взгляд не очень узкого специалиста помогает рассмотреть какие-то новые аспекты давно изучаемой проблемы.

В. Жинкин,

профессор кафедры теории корабля МТУ



Памяти нашего автора

Не стало Владимира Осипчука — талантливый инженер, нашего друга и постоянного, начиная с далекого 1964 года, автора.

С детских лет он любил море и паруса, после Нахимовского училища закончил Кораблестроительный институт, работал инженером-проектировщиком в наших катер-

ных ЦКБ, затем — главным конструктором ЛЭС (Ленинградской экспериментальной судовой верфи) и предприятия “Фрегат”. Несколько раз побывал в дальних морских походах — в том числе и под парусами.

Владимир Борисович внес существенный вклад в развитие нашего прогулочно-туристского малого флота. Его неоценимая заслуга — в разработке ряда проектов, рассчитанных на самостоятельную постройку силами любителей, специально для публикации массовым тиражом на страницах “КиЯ”. Эти оригинальные проекты и сегодня не потеряли значения.

Стоит, например, напомнить проекты удачных “сверхмалых” каютных катеров с упрощенными обводами — водоизмещающего “Бемби” (“КиЯ” № 3) и глиссирующего “Арго” (№ 29); их строили любители в разных концах нашей страны. Желая построить самодельную разборную мини-плавдачу использовали проект “Золушки” (№ 65). В нескольких детских кружках и секциях строили 3-местную фанерную гребную лодку “Чижик” (№ 24); на ней ставили парус, ходили на ней под 5-сильным “Прибоем”. Но, пожалуй, наиболее популярным детищем Осипчука стал 2,8-метровый

швертботик-кэт “Кузя” (№ 13). По многочисленным просьбам читателей автор совершенствовал первоначальный проект; так появились “Кузя-80” (№ 100) и “Кузя-83” (№ 110).

На многих морях и в открытой Атлантике можно встретить крейсерские яхты, построенные в Петербурге по проектам В.Б. Осипчука. Высокую оценку получили, например, мореходные качества яхт типа “Крузи” (см. № 171). Яхта “Светлана” ходила вокруг Европы на Средиземное море и вернулась домой. На ЛЭС строился серийно экспериментальный однотонник “Марина” (№ 135, № 150).

В последние годы Владимир Борисович стал обобщать накопленный опыт. Была задумана серия материалов о том, какими чертами должны обладать рассчитываемые на серийную постройку современные парусные и моторные суда. Он успел напечатать только вводную статью “Яхта на рынке” (№ 161).

Память о Владимире Борисовиче сохранится не только среди тех, кто хорошо знал его, но и среди тех, кто строил по его чертежам, кто плавает на гребных, парусных и моторных лодках, автором которых он был.

Оборудование для работы

С КОМПОЗИЦИОННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Уважаемые господа!

В предыдущих номерах журнала "КиЯ" мы описали полиэфирные материалы, которые в нашей стране предлагает фирма "Композит ЛТД". Однако это далеко не полный перечень того, что мы можем предложить. Фирма "Композит ЛТД", образованная в 1991 году, прочно заняла нишу комплексного обеспечения производителей композиционных материалов сырьем, оборудованием и технологиями. Сегодня мы имеем богатый опыт вне-

дрения передового мирового опыта производства на отечественном рынке, начиная от вопросов модернизации существующих производств и заканчивая поставкой полных производственных комплексов. В своей работе мы уделяем большое внимание оборудованию и являемся официальными дистрибьюторами таких известных американских фирм, как "Glas-Craft" и "Gruber".

В этом номере мы хотим рассказать об оборудовании фирмы "Glas-Craft".

Несмотря на то, что при изготовлении малотоннажных судов метод ручного формования занимает доминирующие позиции, в последнее время все острее встает вопрос автоматизации процессов изготовления стеклопластиковых изделий.

Самая маленькая установка из семейства "Glas-Craft" - установка G2 (рис. 1), позволяющая непрерывно покрывать равномерным слоем гелькоута большие поверхности. Распылитель, которым она комплектуется, обладает рядом характерных особенностей, таких же, как и распылитель установки 3WPG, о которой упоминалось в № 171 "КиЯ":

— наружное смешивание ПМЭК и гелькоута, что предотвращает полимеризацию последнего в шлангах или установке;

— "воздушный тоннель" вокруг струи гелькоута и ПМЭК, что уменьшает аэрозольный эффект, способствует максимальному переносу гелькоута на матрицу.

Установка жестко дозирует содержание ПМЭК в зависимости от расхода смолы. Модификация установки G2H оборудована устройством для подогрева гелькоута.

При частой смене цветов гелькоута, особенно при переходе с темных цветов на светлые, целесообразно использовать установки MCG, которые снабжены несколькими насосами для подачи материала и позволяют быстро менять цвет гелькоута без промывки всей системы и с минимальными потерями материала.

Помимо нанесения гелькоутного покрытия установки фирмы "Glas-Craft" позволяют оптимизировать самый процесс изготовления стеклопластика. Установка 3WPG, оборудованная приспособлением для рубки стекловолокна "Чоппером", помимо нанесения гелькоута, позволяет изготавливать стеклопластик методом напыления. Для этого в струю смолы и ПМЭК автоматически вводится измельченное в "Чоппере" стекловолокно. Оператору остается уплотнить пропитанное стекловолокно в матрице.

Метод напыления позволяет:

- сократить объем ручного труда;
- без проведения лишних операций выполнять местные утолщения и заформовывать закладные детали;
- уменьшить суммарное время на изготовление детали;

— сократить себестоимость изделия за счет применения стекловолокна.

Матрицы в данном случае используются те же, что и при ручном формовании.

Снизить трудозатраты при работе с рулонными стекломатериалами в глубоких объемных матрицах позволяет установка PFR. В этой установке (рис 2.) смола смешивается с ПМЭК в специальной камере и через шнековый миксер, который находится в на-

садке "пистолета", поступает на пропиточный валик. В зависимости от пожеланий покупателя установка может комплектоваться насадками различной длины от 0,5 до 3 м. Чтобы предотвратить полимеризацию смолы в насадке и в камере смешивания, установка оборудована системой промывки растворителем.

При изготовлении крупных партий однотипных и небольших по габаритам изделий получил широкое распространение метод RTM — впрыск связующего в закрытые матрицы с предварительно уложенным стекломатериалом.

Несмотря на значительные капиталовложения при освоении, метод RTM имеет ряд преимуществ, таких как:

- гибкость и широкие возможности конструирования деталей; в зависимости от требований предъявляемых к конечному изделию, можно комбинировать различные стеклонеполнители, вводить в конструкцию закладные элементы;
- возможность получать двухстороннюю декоративную поверхность изделия;
- увеличение скорости изготовления и

извлечения детали из матрицы;

- экономия рабочей силы;
- возможность получения изделий с более точными размерами;
- сокращение количества отходов;
- возможность введение в связующие различных наполнителей для придания определенных свойств (огнестойкость, уменьшение усадки, снижение экзотермы и т.д.);
- уменьшение количества выбросов стирола в окружающую среду.

Для впрыска смолы мы рекомендуем установку RTM "Spaktan" (рис. 3), в которой используется принцип внутреннего смешивания. Чтобы удалить воздух из смолы и катализатора, в установке предусмотрена система рециркуляции. Количество ПМЭК автоматически дозируется в зависимости от расхода смолы. Предусмотрена система промывки камеры смешения растворителем.

Помимо установок для изготовления изделий из стеклопластика мы готовы предложить ряд установок для применения пенополиуретана, позволяющих без проблем организовывать тепло- и звукоизоляцию, создавать блоки плавучести (например установка "МН" рис. 4).

Распылители данных установок комплектуются сменными насадками, позволяющими как напылять ППУ на поверхность, так и инжектировать ППУ в закрытые полости.

Кроме вышеперечисленного мы поставляем оборудование для производства искусственного камня (мрамор, гранит, янтарь, малахит) на основе полиэфирной смолы от фирмы "Gruber".

Наша компания имеет обширную сбытовую сеть, благодаря чему любую продукцию Вы можете получить со склада наших дочерних фирм в Москве, Самаре, Нижнем Новгороде и Минске.

В этом году образована новая фирма, которая называется "АнтиКор Композит". Она поставляет окрасочное оборудование от фирмы "Graco" (США), песко- и дробеструйное оборудование от фирмы "Airblast" (Голландия). Это оборудование уже успешно используется на многих судостроительных верфях, и о нем мы расскажем в следующих номерах "КиЯ".

Пожалуйста, заходите на наш сайт в Интернете: www.composite.ru. Здесь Вы найдете интересующую информацию, а также сможете связаться с нами. На сайте также работает биржа, на которой Вы сможете разместить свое предложение о продаже или покупке каких-либо товаров.



1



3

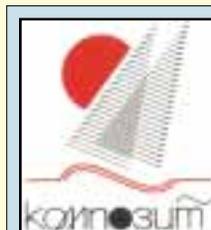


2



4

**консультуют
специалисты**



Официальный дистрибьютор

"Neste Chemicals", "Glas-Craft" (USA), "Gruber (USA)" —
фирма "Композит ЛТД"

193079, Санкт-Петербург. Октябрьская набережная, 104,
тел.: (812) 446 5249, тел./факс (812) 446 5221
all@composite.ru; www.composite.ru.

I. Лодки, катера, яхты

Комфортабельные катера для отдыха FOUR WINNS от 56000 у.е. и быстроходные лодки для рыбалки SEA NYMPH от 20000 у.е.
Торговый Дом "Царь", 121108, Москва, ул. Кастанаевская, 42; тел. (095) 144-4401, 144-0024, 144-0047, 146-7626, 146-7866; http://www.czar.ru; E-mail: czarao@dol.ru.

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, E-mail: 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.

Гребные и моторные лодки длиной от 2.5 до 5.5 м. С корпусами из стеклопластика и недорогой комплектацией — девять различных моделей.
ЗАО "Стрингер", Санкт-Петербург, ул. Севастопольская, д. 26, тел./факс (812)186-8457. E-mail: boats@stringer.spb.su; http://www.businessweb.ru/stringer.

Катера: "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, E-mail: dsk@vis.infotel.ru.

Надувные лодки "Fish Hunter" от 85\$; надувные лодки "Sevy Marine" от 750\$. Лодки "Walker Bay" от 320\$.
ЗАО "Миллон", Санкт-Петербург, ул. Ломаная, 5, тел. (812) 298-1095, 298-9022, 310-5953.

Композитные корпуса — металл/дерево/пластик. Технология Speed Strip MWE. Прием заказов.
"Мортранс Крафт", Санкт-Петербург, факс (812) 325-3773, тел. (812) 326-93-04, 237-06-02, GSM — 967 6889; E-mail: mtk@solaris.ru

Катера "Ваулинер", "Махум", а также спортивные, рыболовные, круизные, моторные яхты.
"Аксель-Марин", Санкт-Петербург, Шкиперский проток, 21, тел/факс (812) 325-38-67; факс (812) 356-0438.

Надувные моторные лодки — более 40 моделей. Расширяем дилерскую сеть.
"BRIG", Москва, тел. (095) 153-0501

Производство гребных и моторных лодок, катеров из стеклопластика и с надувным бортом.
"Курс", Санкт-Петербург, тел. (812) 528-6845

Изготовление парусных и моторных яхт из алюминия и стали длиной от 8 до 30 м. Дизайн, планировка и комплектация оборудования по желанию заказчика.
"Эол", Санкт-Петербург, тел./факс (812) 184-4622, E-mail:sarkis@mail.wplus.net

Весь спектр резиновых надувных лодок отечественного производства (гребные и моторные).
"Марион-Альфа", Москва, тел. (095) 126-9046, 126-9863.

Надувные лодки. Изготовление пластиковых и алюминиевых прогулочных катеров под ПМ 40-105 л.с.
"БГК", Москва, тел. (095) 275-4600.

Производство и продажа яхт "Oriyana 21". Представитель в России фирма **"Старлит"**, Санкт-Петербург, тел/факс (812) 235-4982; E-mail: starlit@spb.cityline.ru

Продажа катеров "Crowline", "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, круизные катера "Princess", "Carver", "Wellcraft".
 Спортивные катера, гидроциклы "Bombardier". Прицепы.

Моторные яхты, круизные и спортивные катера "Princess", "Carver", "Wellcraft", запасные части и аксессуары по каталогу.
"Автодина", Москва, тел. (095) 728-3333, 728-3159, 728-8077 (многоканальный).

Моторные яхты и катера фирм: "Sea Ray", "Baja", "Boston Whaler", "Wellcraft", "Doral"; мотолодки "Silver".
 Официальный представитель в России **"Yachting Russia Ltd."**, Санкт-Петербург, тел./факс (812) 245-8464; 324-6190. E-mail: hanter@infopro.spb.su; http://www.yachtingrussia.com

Катера "Амур", "Восток", "Стрела", запасные части со склада и на заказ.
ЗАО ИФК "Голубое ожерелье", Москва, ул. Барболина, 4, тел./факс (095) 268-6478; http://www.boat.ru

Разработка и производство надувных моторных (от \$290) и гребных лодок (от \$180), а также стеклопластиковых катеров с надувными бортами (от \$1300) с использованием высококачественных материалов ведущих европейских производителей. Надувные водные сани (ski-bobs — от \$400) с возможностью эксплуатации зимой за снегоходом. Кроме того, изготавливаем боновые нефтяные ограждения, баллоны для катамаранов, оболочки для бассейнов.
ООО НПП "Фрегат", Санкт-Петербург, ул. Шателена, 3, тел./факс (812) 556-9214.

Амфибийные катера на воздушной подушке "Гепард" последней модификации. Строительство, ремонт, модернизация. Переоборудование катеров и малых судов в моторные яхты с высоким стандартом отделки по собственным проектам и по документации заказчика.
АОЗТ "Нептун-Судомонтаж" (Свидетельство о признании Российского Речного Регистра № 942-2-07), 141700, Московская обл., г. Долгопрудный, ул. Набережная, 18, тел./факс (095) 408-2209.

Моторная яхта "Кама". Дл. — 12 м; шир. — 3,3 м. Водоизмещение (наибольшее) — 11.42 т. Двигатель дизельный "Yanmar" 140-170 л.с. Комплектация и дизайн по желанию заказчика.
ТКК "Транс-Контакт", г. Набережные Челны, тел. (8552) 42-3577, 46-5331. 42-9560; тел./факс 42-9566.

II. Двигатели

Подвесные лодочные моторы EVINRUDE и JOHNSON (2-250 л.с.) — от 440 до 20000 у.е.
Торговый Дом "Царь", 121108, Москва, ул. Кастанаевская, 42, тел.: (095) 144-4401, 144-0024, 144-0047, 146-7626, 146-7866; http://www.czar.ru; E-mail: czarao@dol.ru

Моторы "Tohatsu" (Япония), "Вихрь", "Нептун", "Ветерок".
"ТехноСпортЦентр", 196191, Санкт-Петербург, пл. Морской Славы, 1 (Морской вокзал), тел./факс (812) 322-6060, E-mail: sportcenter@ctinet.ru

Самые надежные и недорогие судовые дизели "YANMAR" от 3000 USD до 5000 USD.
ООО "Флинт", Санкт-Петербург, тел./факс (812) 100-2275.

Подвесные моторы "Mercury" 2.5-250 л.с. Ремонт и техническое обслуживание.
ЗАО "Меркурий-НИИТМ", Санкт-Петербург, пр. Непокоренных, д. 47, тел. (812) 535-1639; факс (812) 535-2496.

Лодочные моторы "Вихрь", "Suzuki", "Ветерок", "Нептун", "Салют" и запчасти к ним.
ТД "Мир лодок", Москва, ул. С.Ковалевской, д. 8, тел./факс (095) 484-8355.

Лодочные моторы: "Салют", "Ветерок-8", "Ветерок-12", "Вихрь-25", "Вихрь-30", "Нептун-23". Ремонт с гарантией, комплектация, консультация. Продажа восстановленных лодочных моторов с гарантийным обслуживанием. Предпродажная подготовка новых моторов.
"Моторспецавто", Санкт-Петербург, ул. Манчестерская, д. 8, тел. (812) 553-9241

Двигатели: "Mercury", "Mariner", "MerCruiser", аксессуары, сервис, запчасти.
"Аксель-Марин", Санкт-Петербург, Шкиперский проток, 21, тел./факс (812) 325-3867; факс (812) 356-0438

Подвесные лодочные моторы "Вихрь", "Нептун", "Ветерок" со склада в Москве. Поставка в другие регионы.

"Марион-Альфа", Москва, (095) 126-9046, 126-9863

Подвесные моторы "Mercury", "Mariner", "Evinrude", "Johnson", "Вихрь". Стационарные двигатели "MerCruiser".

ООО "ДСК", г. Самара, тел.: (8462) 41-6799, 41-6198, факс (8462) 41-6799, E-mail: dsk@vis.infotel.ru

Подвесные лодочные моторы "Mariner-Mercury", запчасти и аксессуары.

"Фесси Мотор", г. Екатеринбург, тел. (3432) 517-464; Московская обл., тел. (096) 497-3010, E-mail: ditrade@etel.ru

Лодочные моторы из США. Продажа, запасные части, сервис, ремонт, гарантия.

"БГК", Москва, (095) 275-4600

Самые надежные и экономичные 4-тактные лодочные моторы "Honda" от 2 до 130 л.с. Мотоциклы, мотовездеходы, автомобили.

"Бивийон", Санкт-Петербург, (812) 534-1377

Подвесные лодочные моторы "Вихрь" от производителя.

ОАО "Моторостроитель", г. Самара, тел. (8462) 29-3062; 70-00-11; факс (8462) 92-6463. E-mail: motor@transit.samara.ru

III. Оборудование и услуги

Все для охоты и рыбалки, оборудование для подводного плавания, сборные модульные причалы, надувные аквапарки, автоприцепы, мопеды, мотоциклы, парашюты, навигационные приборы и прочие интересные вещи.

"ТехноСпортЦентр", 196191, Санкт-Петербург, пл. Морской Славы, 1 (Морской вокзал), тел./факс (812) 322-6060, E-mail: sportcenter@ctinet.ru

Оборудование для подводного плавания от MARES (Италия). Широкий выбор для начинающих и профессионалов.

Торговый Дом "Царь", 121108, Москва, ул. Кастанаевская, 42, тел.: (095) 144-4401, 144-0024, 144-0047, 146-7626, 146-7866; http://www.czar.ru; E-mail: czarao@dol.ru

Производим из нержавеющей стали, бронзы и титана: тросы для стоячего такелажа (4-22 мм); тросы для бегучего такелажа (4-12 мм); наконечники для тросов разборные и неразборные; талрепы (М6-М36) прямой и обратной схем; переходники; крепежные изделия.

ООО "Вест-Тер", 198103, Санкт-Петербург, а/я 184, тел. (812) 327-2926, тел./факс (812) 252-5923

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

Одежда для рыбаков, охотников, рыболовные снасти и многое другое.

ТД "Мир лодок", Москва, ул. С.Ковалевской, д. 8, тел./факс (095) 484-8355

Разработка конструкторской документации и изготовление опытных образцов судовых конструкций из легких сплавов. Быстро и по доступным ценам. Большой опыт. Собственная производственная база. **АОЗТ "Нептун-Судомонтаж"** (Свидетельство о признании Российского Речного Регистра ; 942-2-07), 141700, Московская обл., г. Долгопрудный, ул. Набережная, 18, тел./факс (095) 408-2209

Любые винты к подвесным моторам в любую точку России!

"Техномарин", 192236, Санкт-Петербург, ул. Софийская, 14, тел. (812) 108-8963; факс (812) 118-8261

Палубное, навигационное оборудование, дельные вещи, сувенирная продукция.

"Фордевинд-Регата", Санкт-Петербург, Петровская коса, 7, тел./факс: (812) 235-0673; 230-4633, E-mail: alex@forreg.spb.ru

Современный скандинавский такелаж, канаты, тросы для катеров и яхт.

ООО "Виста", Санкт-Петербург, тел. (812) 273-2356

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 (86344) 4-4268, тел. (86344) 4-2972, E-mail: 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, E-mail: dsc@vis.infotel.ru

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", г. Москва, тел./факс (095) 916-2744/917-9071, http://www.navicom.ru

Широкий спектр материалов для строительства и ремонта стеклопластиковых судов со склада в Санкт-Петербург и региональных представительств.

"Композит ЛТД" — официальный дистрибьютор "Neste Chemicals", Санкт-Петербург, тел. (812) 446-52-49, 446-06-80; факс (812) 446-52-21

Изготовление всевозможного яхтенного оборудования из высокопрочных коррозионно-стойких сталей, на уровне лучших мировых производителей.

"Тэмикс", г. Николаев, тел. (0512) 50-0537, тел./факс (0512) 50-0209. e-mail: temix@mksat.net; www.temix.mksat.net

Дилеры: Украина, г. Одесса (0482) 698967; г. Севастополь тел.(0692) 463598; РФ г. Москва, тел. (095) 777 9511; г. Иркутск, тел./факс (3952) 46 0663; г. Санкт-Петербург: (812) 235-4982

Лодочные моторы: "Салют", "Ветерок-8", "Ветерок-12", "Вихрь-25", "Вихрь-30", "Нептун-23". Ремонт с гарантией, комплектация, консультация. Продажа восстановленных лодочных моторов с гарантийным обслуживанием. Предпродажная подготовка новых моторов.

"Моторспецавто", Санкт-Петербург, ул. Манчестерская, д.8, тел. (812) 553-9241

Весь спектр палубного оборудования фирмы **"Harken"**. Москва, тел. (095) 784-7221; E-mail: harken@harken.ru; www.harken.ru

Эксклюзивный дизайн и реконструкция кают. Установка дополнительного оборудования. Кожа, велюр, дерево.

"Лица-дизайн", Москва, тел./факс (095) 256-1427; 256-4193; 259-0634

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 гидравлические системы (от ручной до электрогидравлической) для катеров и яхт. Морские навигационные и электронные приборы, компасы и авторулевые для малого флота. Поставка, пусконаладочные работы, сервисное обслуживание и консультации. Приглашаем к сотрудничеству региональных дилеров.

ЗАО "Навис" — официальный представитель фирмы AUTONAV MARINE SYSTEM INC и компании SILVA MARINE. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, 14, тел./факс (812) 567-3763. E-mail: serg@navis.spb.ru, http://www.navis.spb.ru

Оборудование для подводного плавания от ведущих производителей подводного снаряжения: SCUBAPRO; CAMARO — гидрокостюмы для дайвинга и других видов водного спорта. TIGULLIO — полный спектр недорогого снаряжения для подводной охоты и дайвинга. UWATEC подводные компьютеры. SeaLife; SEA&SEA — подводная фотоаппаратура. Оптовые поставки, скидки для дилеров, особые условия для школ, клубов, профессиональных водолазных организаций.

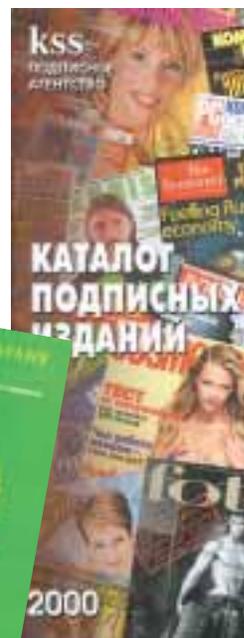
ЗАО «ЮНИОН-СПОРТ», Москва, ш.Энтузиастов, 56, тел./факс(095) 305-5915, 176-3970 www.unionjv.ru; E-mail Antei@starlink.ru

Дорогие друзья,
самый надежный способ регулярного получения журнала — это
ПОДПИСКА

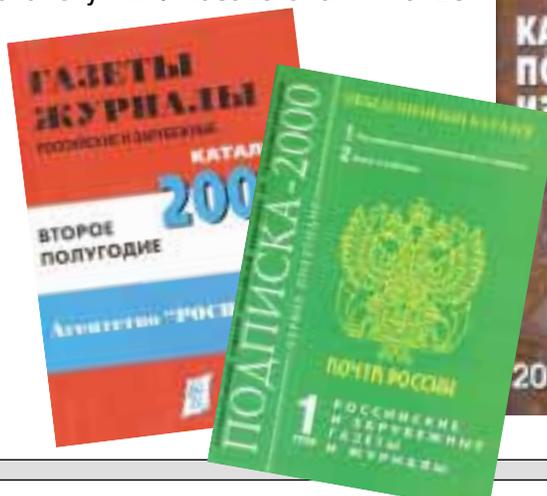
Напоминаем, что в России, Белоруссии, на Украине и в Казахстане вы можете подписаться на журнал в любом почтовом отделении, но для этого необходимо поторопиться: подписка на 2001-й год принимается до декабря.

Вы можете подписаться:

по объединенному каталогу "Почта России", индекс — 84748
по каталогу "Роспечати" — 70428
издательство "Красико Принт", г. Минск, тел. (017) 284-1320 — 70428
по каталогу KSS (Киев) (044) 4640220; 2120050, e-mail: dd@kss.kiev.ua — 10932
по каталогу "АиФ Казахстана" — 10428



Наши зарубежные читатели могут оформить подписку, воспользовавшись услугами "МК-Периодика" ("Международная книга"):
тел. +7(095)328-4967
факс +7(095)238-4634
E-mail: info@mkniga.msk.ru
Электронный каталог:
<http://www.periodicals.ru>



Вы можете также оформить подписку и через редакцию,

используя почтовый или сбербанковский перевод, бланки которых были опубликованы в № 170 и 171. Стоимость подписки на 2001-й год на территории России составляет 160 руб., включая стоимость доставки. Кроме того, в редакции вы можете заказать предыдущие номера журнала.

Более подробную информацию о подписке и регионах распространения можно получить на нашем сайте www.katera.ru

Заказать журналы без предварительной оплаты можно через фирму "Фоликом" (только на территории России).

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

на 2000 год

Фамилия, имя, отчество

Почтовый индекс, адрес

К Я	Год	1998 – 99						2000			
	№ выпуска	164	165	166	167	168	169	171	172	173	174
	Кол-во экз.										

Ориентировочная цена за № 164–169 — **30 руб.**, за экземпляр, за №171–174 — **42 руб.**, за экземпляр **плюс** услуги почты по пересылке, составляющие около 25% от цены журнала.
 Редакция оставляет за собой право изменять цену с учетом инфляции.



International

ЗАЩИТА, КОТОРОЙ МОЖНО ДОВЕРЯТЬ

Необрастающие покрытия International - Ваша надежная защита в любых условиях

Мы никогда не забываем о Вашем желании уделять поменьше времени окраске своего судна и побольше отдыхать на этом судне. Поэтому мы разработали целый спектр новых необрастающих красок для любых судов — скоростных и не очень, гоночных и прогулочных.

Просто определите с ближайшим к Вам дилером, какой тип краски Вам подходит больше всего: эродирующая, твердая либо тефлоновая, и результат превзойдет Ваши ожидания. Попросите у дилера брошюру по нашим покрытиям и получите лучшую защиту от обрастания, которую только можно приобрести.

Обращайтесь и за другими типами наших покрытий для надводных и подводных частей Вашего судна.

Официальный дистрибьютор по РФ — Торговый Дом "Царь":
Москва, ул. Кастанаевская, 42. Тел.: (095) 144-4401, 146-7626.
Факс: (095) 146-8445.
<http://www.czar.ru>



® и International ® являются зарегистрированными торговыми марками International Coatings Ltd.
Akzo Nobel Logo - зарегистрированная торговая марка Akzo Nobel NV.
®Teflon - зарегистрированная торговая марка DuPont.

