

«пробежал» 240 тыс. км, после чего был разобран, проверен и собран обратно. Замена подлежали только сальники и натяжитель цепи.

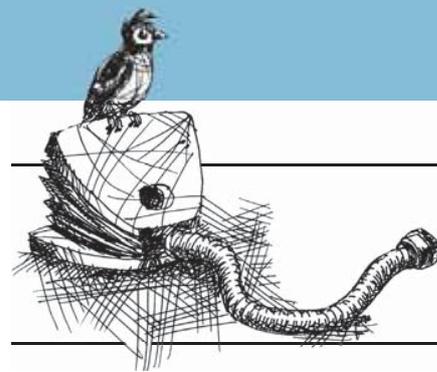
В тот же период были испытаны добавки с содержанием меди. Они также не ухудшили работу мотора и даже немного подкорректировали компрессию.

Владелец 50-кубового скутера с 4-тактным мотором китайского производства использовал добавку к моторному маслу для мотоциклов от одного из известных российских производителей, что дало, по его мнению, положительный эффект. На какое-то время при помощи препарата была восстановлена компрессия. Точных замеров мы не делали, но владельцу скутера доверяем полностью. Скутер стал лучше заводиться, и у него исчезли периодические «провалы», появившиеся после пробега примерно в 10 000 км.

В последнее время, как считают ремонтники, огромный ассортимент добавок к моторному маслу и неразборчивость покупателей при их применении привели к тому, что количество ремонтов моторов стало расти в геометрической прогрессии.

Как быть? И стоит ли использовать добавки к моторному маслу? Наверное, исключить целесообразность применения добавок полностью – ход неправильный. Некоторые из них позволяют продлить работу мотора без разборки. Обычно это хорошо известные добавки, повышающие компрессию и убирающие зазоры в трущихся парах. Наряду с восстанавливающими металлосодержащими добавками появились «композитные», т. е. «чисто химические». Сравнительно недавно проведенный эксперимент показал, что применение конкретного препарата (пока эксперимент длится, не будем называть его «имя») позволяет улучшить параметры мотора. Препарат был залит в масло мотора «М-В 102.963», а также двухтактный «Нептун 23». Последний сразу прибавил 200 об/мин в режиме «полного газа». Негативных последствий пока не замечено. Весной мы продолжим испытания данного препарата и с результатами вас, разумеется, ознакомим.

Эти примеры мы привели для того, чтобы попытаться защитить право добавок на жизнь. Другой вопрос, как их выбрать? Тут путей всего два: либо ориентироваться на чужой опыт (отчасти, изучая профильные автомобильные издания), либо тратить свои деньги и приобретать собственный. Если с первым вариантом все более или менее понятно (разве что не стоит слишком доверять горлопанам, которые, поставив эксперимент по совету соседа и получив отрицательный результат, все равно будут рекомендовать именно тот продукт, на котором погорели сами), то со вторым сложнее. При самостоятельном выборе добавки предпочтение стоит отдавать известным производителям. Если уж не получите выигрыша в расходе топлива и в увеличении ресурса, то мотор уж точно не угробите. Ориентироваться надо на реальные цифры: если производитель добавки обещает, к примеру, уменьшение расхода топлива в пределах 2–5%, а увеличение ресурса на 5–10%, то, скорее всего, такой добавке можно довериться. Если же речь идет о 15–20%ной экономии топлива и 100%-ном (и более) увеличении ресурса, то от приобретения подобного препарата стоит отказаться. С осторожностью надо относиться и к «нанотехнологиям», и к абразивным добавкам, хотя и здесь имеет смысл доверять фирмам, которые на рынке существуют долго (не менее 10 лет), по крайней мере, в России.



О выборе оптимальных комплектов «надувная лодка плюс подвесной мотор», а также о том, какие дополнительные устройства надо обязательно иметь «мобильному» судовладельцу, было написано много. Но одно дело – читать рекомендации продавцов, не всегда чувствующих нюансы практической стороны обладания лодкой, другое – послушать самих владельцев, часто грешащих чрезмерной конкретикой. Тут полезно дать слово квалифицированному пользователю – специалисту-кораблестроителю, ставшему владельцем судна по воле судьбы. О своем опыте рационального подхода к выбору и эксплуатации лодки рассказывает канд. техн. наук, профессиональный кораблестроитель Виктор Аносов.

Постановка задачи

Исходная задача ставилась так: необходимо выбрать лодку для плаваний по крупным водоемам Северо-Запада России – Ладожскому и Чудскому озерам, Финскому заливу и рекам Нева, Свирь и т. п. Предполагалось, что лодку смогут использовать для однодневных развлечений три-четыре человека либо группа из двух-трех человек для многодневных водных путешествий. На ней также можно будет отправиться на рыбалку или отдых в одиночку или с ребенком. Хранить ее можно будет в квартире многоэтажного дома, а доставлять к месту использования – на легковом автомобиле.

Надувные лодки из ПВХ-материалов в настоящее время находят широкое применение в силу своей универсальности при высокой надежности и достаточных мореходных качествах.

**Яхты, строящиеся
в Калининграде**

«Janmor 22»
 («Sasanka 660 Supernova»)
 см. «Кия» №220

**НОВИНКА 2010 – трейлерная яхта
«Janmor 25» – 6 спальных мест!**
Высылаем информацию по запросу

ООО «Верфь Пеликан Лтд.»
г. Калининград 8 (4012) 644814
www.boatpelikan.ru
e-mail: pelikan@baltnet.ru

3АО «Метропол»

Заправка на воде МБС-42

постройка • установка • гарантия

Многофункциональный улит нафтерпродукта	Класс судна по РД	Р.О
Матрица на борту	Длина судна, м	15,1
Автоматическая система пожаротушения	Ширина судна, м	5,3
5-ти лопаточная парусная система	Высота борта, м	1,4
Защита от перепада в розлив	Водоизмещение в полном грузу	88,7
Противопожарное устройство	Суммарная грузоподъемность, кг	43

www.metrolog-mbs.ru г. Самара ул. Партизанская 173
8846) 279-11-55, 277-28-81 главный офис
8827) 204-22-14, 207-34-81 худший отдел

ОДИН НА ОДИН С НАДУВНЫМ КРЕЙСЕРОМ

Однако у таких судов имеются и некоторые специфические особенности.

Форма лодки поддерживается за счет надувных баллонов, поэтому внутреннее полезное пространство оказывается значительно меньше, чем на обычной лодке таких же габаритов. Думаю, что минимальные удобства при длительном плавании двух-трех человек можно обеспечить только на лодке длиной более 3.5 м. Для большого количества людей требуется более крупная лодка.

Лодка длиной 3.5–4.0 м весит 70–80 кг, и вес этот распределяется примерно пополам между надувной оболочкой и остальным оборудованием. Два молодых человека способны перенести такой багаж из квартиры многоэтажного дома в автомобиль без особого труда. Но, если вы отправляетесь на рыбалку в одиночку или с молодой рыбачкой, такая работа может оказаться чрезвычайно трудной. В этом случае более приемлемым вариантом будет надувная лодка длиной около 3 м. Ее вес составит 50–55 кг, и он будет также разделен на две примерно равные части. Один человек справится с переноской такого багажа. Два человека смогут разместиться на этом судне, хотя и без особых удобств. Однако при этом вы уже не сможете увеличить количество пассажиров без ущерба для обитаемости. Другие недостатки лодки малого размера состоят в более низких мореходных качествах и, следовательно, ограниченном районе плавания.

Надувная лодка длиной около 4 м, шириной 1.7–1.9 м и диаметром баллона 45–50 см достаточно мореходна. Известны случаи, когда на подобных судах выходили в открытое море и пересекали океан, например, Ален Бомбар. При разумной эксплуатации такое судно безопасно для плавания практически на любых водоемах.

Таким образом, проблема ручной транспортировки становится определяющей при выборе размера надувной лодки и вытекающих из этого возможностей. Аналогичная проблема возни-



Надувная лодка «Stingray 390AL»

кает и при выборе подвесного мотора. Вес, с которым может работать среднестатистический мужчина без особого вреда для здоровья, составляет 35–40 кг. Этому весовому диапазону соответствуют двухтактные подвесные моторы мощностью 10–15 л.с. Один человек может погрузить такой мотор в багажник автомобиля, а затем выгрузить и поставить на лодку. Однако переносить этот мотор из-за его формы на значительное расстояние вряд ли удастся – это не чемодан.

В результате мы оказываемся перед выбором: либо приобрести мореходную надувную лодку длиной 3.5–4.5 м и мотор мощностью 15–25 л.с. для трех-четырех человек (в этом случае практически исключается возможность использования лодки в одиночку), либо лодку длиной 2.5–3.2 м и мотор мощностью 5–6 л.с. для одного-двух человек. Это диалектическое противоречие было разрешено путем разработки и изготовления специальных приспособлений для транспортировки надувной лодки и подвесного мотора. Идея таких приспособлений возникла на раннем этапе процесса выбора лодки и оказала на него решающее влияние.

Практический выбор

Процесс выбора судна интересен сам по себе и при определенных обстоятельствах может доставить массу удовольствия водномоторнику, наверное, так же, как выбор и покупка шляпки для женщины. Думаю, что для успешной продажи любого товара нужно уметь создавать соответствующие условия. После многочисленных посещений магазинов у нас сложилось впечатление, что не все компании хотят (или умеют) это делать. В одних из них лодки и другая техника заполняют все помещения и практически не дают возможности покупателю осмотреть их. В таких условиях покупка вообще не имеет смысла. Другие магазины не работают по выходным дням. Есть и иные недостатки в организации процесса торговли морской техникой.

Приятным исключением для нас стали магазины компании «Петросет». Просторные и хорошо организованные торговые залы, предупредительный персонал, свободный доступ к лодкам, моторам и другой технике, причем лодки установлены так, что можно осмотреть как их внутреннее пространство, так и днище. На все пред-

ставленные модели техники имеются рекламные буклеты и прайс-листы. Обстановка располагает к спокойному выбору.

В Петербурге ассортимент надувных лодок и подвесных моторов велик, поэтому приходится полагаться на собственные предпочтения. Мы выделили два пакетных предложения: надувные лодки «Yamara» с моторами «Yamaha» и лодки «Suzumar» («Stingray») с моторами «Suzuki».

В 2008 г. компания «Петросет» предлагала три типа лодок «Yamara» – серии «Tender», «Family» и «Sport» («Т», «F» и «В»), причем последняя обещала уникальные мореходные качества при великолепных скоростных показателях. Однако мореходные качества судна – это не звук и не чернила на бумаге, они обеспечиваются специальными конструктивными мероприятиями. Причем реализовать их на надувном судне значительно труднее, чем на традиционном жестком корпусе. Изменение формы надувного судна ограничено условиями равновесия безмоментных оболочек, к которым относится материал надувных лодок. Раскрой материала, жесткие вставки и диафрагмы, ограничивающие деформации – вот практически все возможности для влияния на форму надувной лодки.

В магазинах компании «Петросет» я несколько раз задавал один и тот же вопрос: «Какие конструктивные отличия лодок серии «Sport» обеспечивают более высокие мореходные качества по сравнению с лодками серии «Family»?

Но вразумительного ответа не получил, а сам не увидел таких отличий, которые бы были адекватны разности в цене этих лодок. Лодка типа «Yamara V360» дороже лодки «Yamara F370» на 10 900 руб., что составляет более 30% стоимости всего комплекта. Я бы не стал утверждать, что у этих лодок нет никаких различий, они есть, но объяснить их разность в цене нельзя. Здесь мы явно имеем дело с некоторым лукавством, желанием поэксплуатировать привлекательные для покупателя понятия «мореходность», «спортивность» и т. п., обеспеченные минимальными конструктивными различиями.

По-видимому, покупатели не торопились раскупать лодки с «уникальными мореходными качествами», и уже осенью 2008 г. на лодки серии «В» были установлены значительные скидки. В 2009 г. после общего роста цен стоимости лодок разных типов стали отличаться значительно меньше. Такой вариант все же ближе к здравому смыслу.

В пакетные предложения с моторами «Suzuki» входят лодки «Suzumar» и «Stingray» нескольких типов, и их различия видны невооруженным глазом. Делают лодки в Китае на заводе «Sun Selections». Лодки серии KIB имеют плоское надувное дно высокого давления типа аэродек, серии VIB – килеватое дно такого же типа, но надувное. Лодки серии AL имеют алюминиевые пайолы (носовая секция изготавливается из фанеры) традиционного типа. У каждого из этих вариантов – свои до-

стоинства и недостатки. Мы выбрали вариант с традиционными жесткими пайолами из алюминия.

У лодок «Stingray» – широкий размерный ряд: «320AL», «360AL», «390AL», «420AL», «430AL» и «455AL», у «Suzumar» этого типа три размера: «320AL», «360AL», «390AL» (здесь цифры указывают примерную длину лодки в сантиметрах). И в этом случае получить четкого ответа о конструктивных особенностях этих лодок не удалось. На основе косвенных признаков можно заключить, что по конструкции и материалам это совершенно одинаковые лодки, однако стоимость лодки «Suzumar» примерно на 2 тыс. руб. больше, чем лодки «Stingray» того же размера (по ценам 2008 г.).

При любой покупке часто ориентируются на соотношение цены и качества. Качество же во многих случаях остается понятием субъективным и неоднозначным. Тем не менее для лучшего понимания того, что и за сколько мы покупаем, была составлена таблица (см. ниже).

Вариантов выбора двигателя было всего два: двухтактные подвесные моторы «Yamaha» или «Suzuki» мощностью по 15 л.с. Вес этих моторов – 36 и 38 кг соответственно, что позволяет управляться с ними одному человеку. Моторы большей мощности и четырехтактные двигатели имеют больший вес и, естественно, цену.

При покупке лодки с мотором магазины дают скидку 5% от стоимости комплекта. Однако на ряд лодок и моторов сезонные скидки, как пра-



Стоимость комплектов «лодка+мотор»

Лодка	Размеры L×B×D, м	Вес, кг	Цена, руб.*	Мотор	Цена, руб.*	Общая стоимость, руб.
«Yamara F340»	3.44×1.53×0.42	56	26 020	«Yamaha-15FMHS»	67 773	93 793
«Yamara F370»	3.74×1.76×0.46	74	33 620	«Yamaha-15FMHS»	67 773	101 393
«Yamara F390»	3.94×1.77×0.46	78	34 475	«Yamaha-15FMHS»	67 773	102 248
«Yamara B330»	3.30×1.54×0.42	53	31 140	«Yamaha-15FMHS»	67 773	98 913
«Yamara B360»	3.60×1.75×0.47	65	41 670	«Yamaha-15FMHS»	67 773	109 443
«Yamara B380»	3.80×1.78×0.47	77	44 370	«Yamaha-15FMHS»	67 773	112 143
«Stingray 320AL»	3.18×1.53×0.43	51.7	27 920	«Suzuki-DT15S»	53 990	81 910
«Stingray 360AL»	3.56×1.73×0.45	66.9	32 480	«Suzuki-DT15S»	53 990	86 470
«Stingray 390AL»	3.79×1.73×0.45	68.6	36 850	«Suzuki-DT15S»	53 990	90 840

* На осень 2008 г. с учетом фактических скидок на тот момент.

вило, более значительные, в частности, на лодки «Yamara» серии «B». В это же время значительные скидки были установлены на двухтактные моторы «Suzuki» мощностью 15 л.с.: теперь он продавался не за 59 490 руб., а за 53 990 руб. В этом случае 5%-ная скидка как бы поглощается и остается только на том товаре, который идет без специальных скидок. Дополнительные скидки могут быть разными в различных магазинах, поэтому это заслуживает специального анализа.

Из таблицы видно, что комплект лодок «Stingray» с мотором «Suzuki» дешевле комплекта лодки «Yamara» с мотором «Yamaha». При этом лодки «Stingray» имеют несколько конструктивных отличий от лодок «Yamara» серии «B» и «F»: алюминиевые пайолы,

гибкий комингс с леерами по верхней части баллона, две пары стрингеров, которые позволяют скреплять алюминиевые пайолы по всей их длине, улучшающие их эксплуатационные качества. Поэтому мы отдали предпочтение комплекту «Stingray» с мотором «Suzuki».

Выбор размера лодки оказался несколько проще. Лодка «Stingray 320AL» мала для плаваний по крупным озерам с экипажем два-четыре человека. Поэтому оставались два варианта: «Stingray 360AL» или «Stingray 390AL». Разница в цене была около 4 тыс. руб., разница в длине – 23 см, вес практически одинаков. Исходя из того, что длина судна никогда не бывает лишней, а разница в 4 тыс. руб. при общей стоимости комплекта около 90 тыс. руб. не очень

значительна, мы выбрали «Stingray 390AL». Практика показала, что выбор был правильным.

Эксплуатация

Для перевозки лодки и снаряжения к месту назначения подойдет любой автомобиль достаточных размеров, хотя удобнее автомобили с кузовом типа «универсал». Если ваш автомобиль к тому же имеет полный привод, то тогда значительно расширяются возможности выбора места стоянки и спуска лодки.

Если хранить лодку и снаряжение в городской квартире, могут возникнуть некоторые трудности при ее погрузке, но экипаж из двух или трех человек их легко преодолет. Если же вы собираетесь в путешествие один или с небольшим ребенком, то погрузка такой лодки, как «Stingray 390AL», может оказаться непосильной для вас. Лодка упакована в две сумки значительных габаритов. Вес каждой сумки – около 35 кг. В одиночку их можно передвигать или кантовать на небольшое расстояние, но нести трудно. Для того чтобы погрузку лодки мог выполнить один человек, а также для облегчения погрузки силами нескольких человек, были сделаны специальные приспособления.

Для перемещения и погрузки упакованной оболочки лодки сделана специальная платформа, аналогичная тем, которые используют в магазинах и складах для перевозки грузов. Платформа имеет L-образную форму и ободована двумя парами колес: внизу



Погрузка лодки в салон автомобиля



Платформа для перевозки и хранения подвесного мотора



Транцевые колеса



для перемещения платформы с грузом и наверху на вертикальной спинке для закатывания платформы в салон автомобиля. Лодка крепится к вертикальной спинке платформы с помощью автомобильных ремней безопасности. Всю операцию погрузки легко проделывает один человек.

Содержимое второй сумки для уменьшения веса было разделено на две части. Три алюминиевые секции пайолов скреплены вместе с помощью обычных багажных ремней и в таком виде загружены в автомобиль. Остатки содержимого второй сумки – носовая фанерная часть пайола, весла, стрингеры, банки и ножной насос – имеют вес примерно в два раза меньше, чем исходный вес сумки, поэтому его легко перенести и погрузить в автомобиль одному.

Для перевозки и хранения подвешенного мотора мы изготовили другую платформу. На ее основании установлены четыре колеса. Два из них могут дополнительно вращаться вокруг вертикальной оси, что позволяет обеспечить хорошую поворотливость конструкции, передвижение внутри квартиры и при заезде в лифт. Третья пара колес установлена на боковых вертикальных стенках. Они служат для закатывания мотора в салон автомобиля аналогично тому, как это делается с лодкой. На платформе также разместили штатный 25-литровый бак. Топливо загрузили отдельно в канистрах.

Кроме лодки и мотора погрузить в автомобиль, а затем разместить в лодке нужно еще довольно большое количество другого снаряжения. Надутая лодка, к сожалению, не имеет

штатных объемов для его размещения и хранения. Но почти в каждом магазине, где продают надувные лодки, можно купить большие сумки, которые можно установить под банками. По нашему же мнению, они неудобны, так как не имеют отделений под большое количество мелких предметов. Поэтому для размещения необходимого снаряжения мы используем инструментальную сумку фирмы «Overhaul», которую можно купить в автомобильных магазинах. Ее объем равен половине объема подбаночной сумки, но она значительно прочнее последней и в три раза дешевле. Внутри сумка разделена низкой перегородкой на две части и имеет большое количество мелких отделений и карманчиков, так что в ней каждая мелочь найдет свое место. В одну сумку входит все обязательное снаряжение надувной лодки, которое перечислено в судовом билете (сигнальные средства, аптечка, якорь), а также другие очень полезные предметы – запасной гребной винт, литровая банка масла, инструмент, фонарь, запасные концы и карабины, упаковка полиэтиленовых мешков для мусора.

О последней принадлежности хочется сказать особо. В течение многих лет я постоянно храню в автомобиле упаковку полиэтиленовых пакетов для мусора. Веса они почти не имеют и много места не занимают, благодаря этому ни в одном районе, где мы останавливались, не осталось никаких следов нашего пребывания. Практику, полученную в автомобильных поездках, мы перенесли на воду. Этими мешками пользуемся не только при стоянке на берегу, но и при движении на воде. За борт идут только хлебные крошки, ко-

торые становятся добычей подводных обитателей, а мешок с мусором увозим и выбрасываем в мусорный контейнер уже во дворе.

Дневная норма продуктов на экипаж из двух-трех человек у нас умещается в другой сумке (обычной дорожной) таких же размеров, как и первая. Туда же можно положить разовую посуду, фотоаппарат, навигатор и т.п.

Вариант использования двух сумок нормального размера вместо одной большой подбаночной имеет определенные преимущества. Их при необходимости можно разместить под банкой или в другом месте, распределив вес груза по длине лодки, например, для обеспечения более благоприятной центровки. В период, когда лодка не эксплуатируется, их можно с успехом использовать для других целей. А вот найти дополнительное применение подбаночной сумке довольно сложно.

При плавании в одиночку единственным способом спуска крупной лодки на воду и ее подъема из воды является использование транцевых колес. При вытаскивании лодки из воды может помочь автомобиль, лучше с полным приводом.

Транцевые колеса – очень плодотворная идея. Их имеет смысл использовать не только с надувными лодками, но и с обычными лодками небольшого размера. Правда, существующие конструкции транцевых колес плохо работают и слишком дороги. «Нога» колеса имеет слом либо плавный загиб в сторону носа. Это хорошо, так как несколько уменьшает усилия при подъеме носовой части лодки, но это же накладывает жесткие ограничения на место установки крепления колес

по высоте транца. Так получается, что нижние отверстия крепления располагаются ниже ватерлинии. К тому же, в этом же месте с обратной стороны транца может быть установлена опорная планка пайола, как например, на лодках «Stingray».

Делать лишние отверстия в лодке, особенно ниже ватерлинии, всегда нежелательно. Поэтому на нашей лодке при установке колес крепление фланцев на транце было выбрано максимально высоким, нижние отверстия на фланцах пересверлены на 25 мм выше штатных, а нижние болты М8 заменены болтами М6. На каждый болт с наружной и внутренней сторон транца надеты широкие прокладки из вакуумной резины толщиной 3 мм. При затяжке гаек резина обжимает болты и закрывает отверстия.

Комплект транцевых колес стоит от 4500 до 7500 руб. За такие деньги можно купить хороший мобильный телефон, цифровой фотоаппарат, несложный GPS-навигатор. Но это ведь современный хай-тек высокого качества, а не кувалдо-сварное изделие без признаков конструкторской проработки. Поэтому, заметим, неадекватно высокие цены ограничивают применение транцевых колес и наносят вред как потребителю, так и отечественному бизнесу.

В обязательный комплект снаряжения нашей лодки входят также пятилитровая пластиковая канистра с патрубком для перелива бензина и туристский складной коврик («пенка»). Небольшой резервный запас бензина полезен, даже если вы не собираетесь отходить далеко от места стоянки. Он может избавить вас от удовольствия выгребать на лодке против сильного ветра или течения. «Пенку» можно использовать не только на берегу, но и на лодке. Штатными банками мы пользуемся лишь при управлении мотором или при гребле, в остальных случаях экипаж располагается прямо на пайолах, покрытых «пенкой», что хорошо защищает от ветра и брызг. При этом центр тяжести лодки расположен ниже, и вы чувствуете себя спокойно и уверенно даже при ходе на значительном волнении.

Плавание в одиночку имеет свои преимущества, но в этом случае отношениях со стихией у вас есть только

один союзник – ваше судно, поэтому связь с ним должна быть прочной и постоянной. Для этого можно использовать прочный конец с двумя карабинами. Один карабин закрепляется на лодке, другой – в удобном и надежном месте на вашем теле. Это несколько ограничивает свободу передвижения, пока вы находитесь в лодке, зато дает значительно больше шансов вернуться на судно, если вдруг окажитесь за бортом. Возможно, кто-то посчитает, что такая ситуация маловероятна. Однако имеется сомнение в отношении того, существует ли такая ситуация, то следует считать, что она существует, и действовать соответственно».

Заключение

Навигация 2009 г. показала, что надувная лодка «Stingray 390AL» – удобное и мореходное судно. Однако здесь под мореходностью мы понимаем то, что при движении в условиях значительного волнения на борту лодки можно обеспечить приемлемые условия обитания для экипажа, конечно, с учетом особенностей управления судном. Поэтому такое определение не годится для оценки мореходных качеств судов разных типов. Для этих целей необходимо использовать критерии, принятые в теории корабля: потеря скорости при движении на волнении, размахи килевой, вертикальной и бортовой качки, продольные и вертикальные ускорения. Зависимости этих величин от скорости движения и параметров волнения (длины и высоты волн) для надувной лодки, по-видимому, носят более сложный характер, чем для «жесткого» судна. Действительно, чем выше давление в баллонах, тем лучше сохраняется форма корпуса лодки и тем сильнее влияют ее геометрические характеристики на мореходные качества. Однако, чем выше давление воздуха в баллонах, тем меньше сказываются демпфирующие свойства мягкой оболочки, и судно будет испытывать сильные удары при встрече с волнами. По-видимому, должно существовать оптимальное сочетание геометрических характеристик и давления воздуха в баллонах лодки, которое и обеспечит наилучшие мореходные качества. Но такие закономерности могут быть достигнуты только при пра-

вильно организованных (методически и технически) натурных испытаниях или в опытовом бассейне. Знание зависимостей сопротивления движению и мореходных качеств надувной лодки от ее геометрических характеристик и давления воздуха в оболочке может стать значительным стимулом как для совершенствования конструкции надувных судов, так и для организации их рекламы. Это все равно, что знать прикуп в карточной игре.

Подвесной мотор «Suzuki DT15» также оправдал ожидания. Мощность в 15 л.с. вполне достаточна для наших целей и, наверно, является оптимальной для лодки таких размеров. Мы не делали специальных замеров скорости, но некоторые представления о ходовых качествах лодки дают данные бортового компьютера GPS-навигатора. Во время одного из переходов по Неве и Ладожскому озеру (от среднего течения Невы к мысу Сосновец и обратно) была достигнута максимальная скорость движения 20 уз (37 км/ч). При этом средняя скорость движения составила 10.8 уз (20 км/ч). Нагрузка лодки – двое взрослых мужчин в теплой одежде и сапогах, две сумки весом по 10 кг каждая, запас топлива в штатном баке (25 л) и резервный запас в канистре (5 л).

Обращает на себя внимание большая разница между максимальной достигнутой скоростью в 20 уз (получена на обратном пути, когда лодка шла вниз по течению Невы) и средней скоростью за переход (10.8 уз), связанной с довольно частым снижением скорости в это время. Причин для этого может быть много: маневрирование при отходе от берега и подходе к нему, движение в малознакомом месте, где возможны навигационные опасности, большое волнение (ветровое или от проходящих судов) и т.д. Более мощный двигатель, например, в 25 л.с., конечно, позволил бы развить более высокую максимальную скорость, но средняя скорость движения при этом изменилась бы незначительно. Кроме того, возникли бы дополнительные проблемы, связанные с большим весом двигателя и повышенным расходом топлива. В то же время слишком маленькая мощность, скажем в 5 л.с., может оказаться недостаточной для преодоления встречного ветра и течения.