

Переоборудование существующих судов сообразно пожеланиям и целям нового владельца – тема, которая будет занимать в ближайшие годы все более важное место в деятельности как судостроителей-самостройщиков, так и малых судостроительных предприятий.

К тому есть причины: расширение вторичного рынка, сформировавшегося после прокатившейся волны роста маломерного флота, увеличение продаж старых, редко используемых судов, снижение платежеспособности основной массы любителей водного образа жизни. Кроме того, внимание судовладельцев-любителей все чаще направлено на экономичные катера водоизмещающего типа, обладающие высокой обитаемостью на уровне плавдач. Особенно популярны «народные мотояхты», переоборудованные из спасательных шлюпок морских судов. Отслужившие нормативный срок эксплуатации на палубах танкеров и сухогрузов, они сохраняют достаточно высокий для прогулочных целей ресурс прочности корпуса и надежности двигателя.

Об опыте переоборудования 8-метровой стеклопластиковой танкерной шлюпки группой петербургских архитекторов мы писали в № 203. В предлагаемой на этот раз статье известный петербургский конструктор Дмитрий Кочугов высказывает некоторые соображения о том, как должна выглядеть бюджетная моторная яхта, переоборудованная из более крупной 10-метровой шлюпки с алюминиевым корпусом.

Классический катер из алюминиевой шлюпки

Дмитрий Кочугов, Санкт-Петербург



Переоборудуемая шлюпка имеет вельботные обводы корпуса и исходную пассажироместимость 54 чел. Дизельный двигатель мощностью 40 л.с. расположен под капотом в кормовой части. Рулевое управление – штуртросового типа. Основные требования, предъявляемые к «народной яхте» на основе шлюпки, были сформулированы так:

- архитектура и интерьеры классического каютного мореходного катера;
- каюта-салон в носовой части с возможностью размещения до 8 чел. за обеденным столом либо устройства на ночлег до 4 чел.

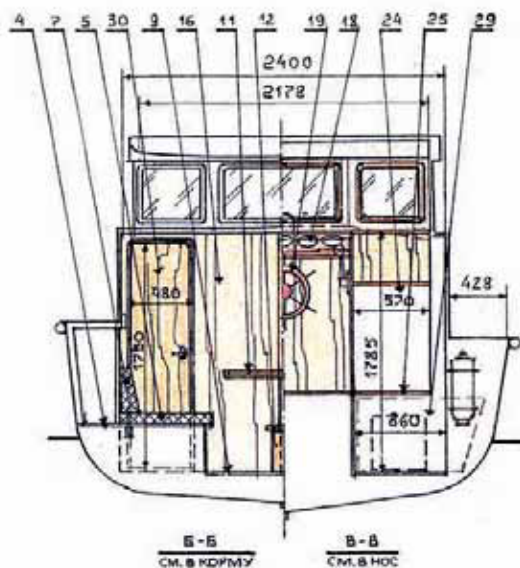
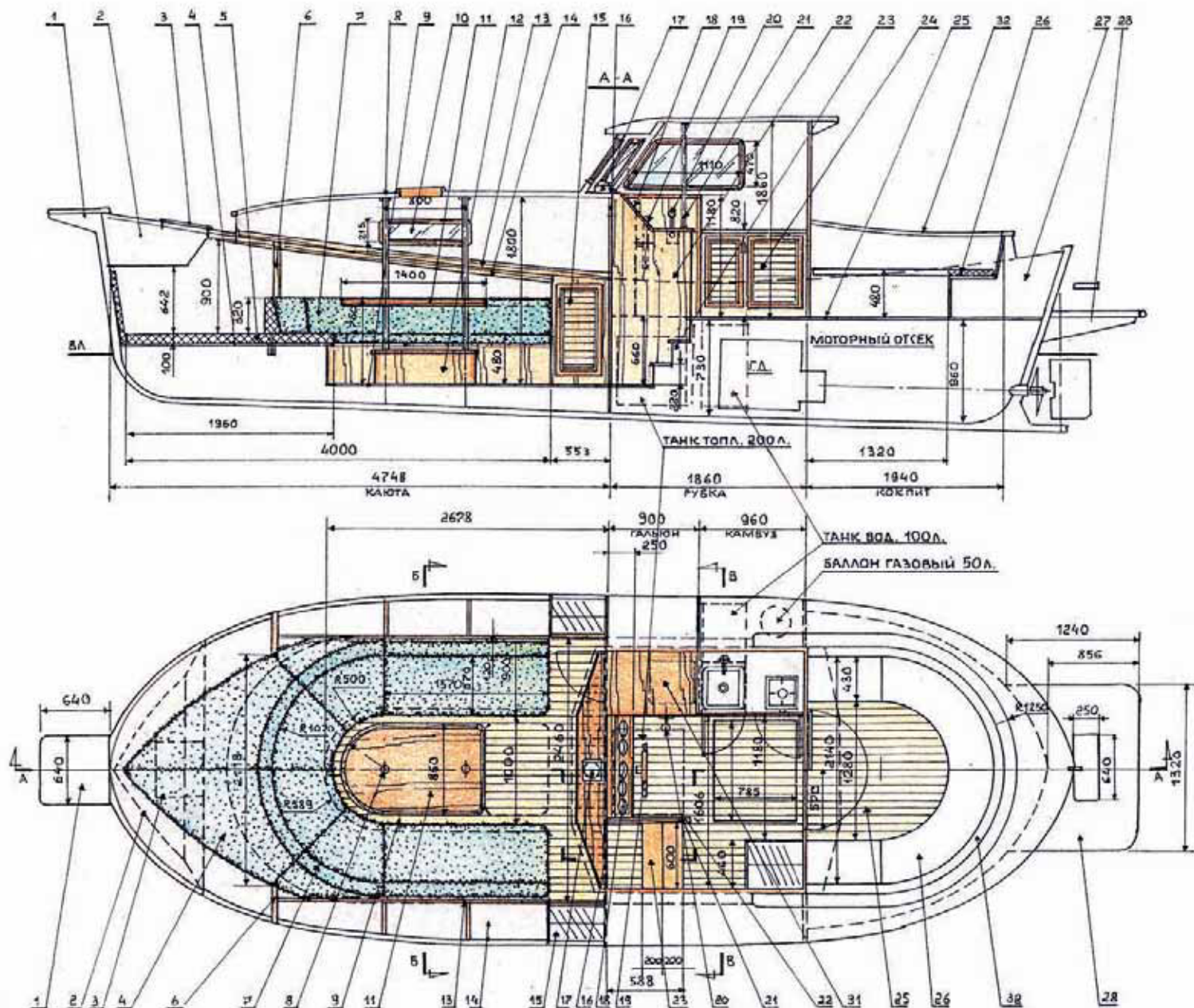
- закрытая рулевая рубка с круговым обзором; в ней же располагаются камбуз с газовой плитой, мойкой и холодильником и выгороженный гальюн-биотулет с умывальником; самоотливной кокпит в корме;

- запас топлива – 200 л, воды – 100 л;

- максимальная простота конструкции, доступность материалов, минимальный объем переделок исходных конструкций.

Судно с такими характеристиками сможет обладать уровнем мореходности и автономностью, позволяющими ходить на акваториях IV уровня сложности по классификации ГИМС, в числе которых – Нева, Ладожское озеро, Финский залив.

Чтобы соответствовать образу классической моторной яхты, судно должно иметь седловатую линию борта, длинную надстройку, бушприт-площадку в носу и купальную платформу в корме, выполняющую функцию защитного криволинейного винторулевого комплекса. Надстройка, рубка и кокпит выполняются стилистически едиными, закругленными в плане, гармонично вписывающимися в кон-



1 – бушприт-площадка, АМГ s4; 2 – форпик, фанера s10; 3 – форлюк; 4 – настил коек, фанера s10; 5 – матрасы; 6 – полупереборка; 7 – спинка дивана; 8 – пиллерс, нерж.ст., Ø38; 9 – настил каюты, фанера s10; 10 – иллюминатор, триплекс s6; 11 – стол, фанера s16; 12 – основание стола, фанера s10, сталь 40×80; 13 – комингс надстройки, рейка 60×20; 14 – шельф, рейка 60×20; 15 – шкаф; 16 – переборка фанера s20; 17 – компас; 18 – пульт управления; 19 – штурвал; 20 – ДУ двигателя; 21 – пиллерс, нерж.ст., Ø28; 22 – ограждение пульта, фанера s10; 23 – трап, фанера s10; 24 – камбуз; 25 – настил рубки, фанера s10; 26 – подушка; 27 – ахтерпик, 28 – кринолин, АМГ s4; 29 – галюнь; 30 – дверь галюня; 31 – стол штурманский, фанера s16; 32 – планширь кокпита, красное дерево s20

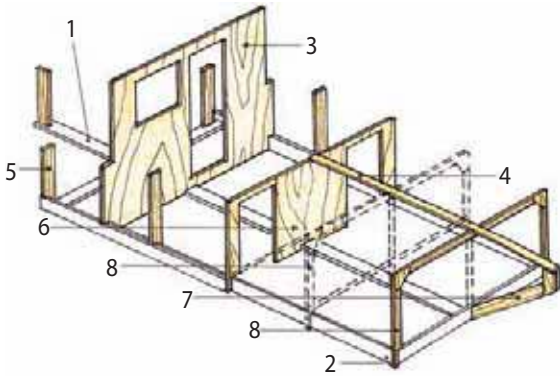
Основные характеристики катера

Длина наибольшая, м	9.0
Длина габаритная, м	10.0
Ширина, м	3.2
Осадка, м	0.6
Высота борта, м	1.2
Водоизмещение, т	4.5
Пассажировместимость, чел.	8
Мощность двигателя, л.с.	40
Скорость хода, уз	6
Запас топлива, л	200
Запас воды, л	100

Материалы, необходимые при переоборудовании:

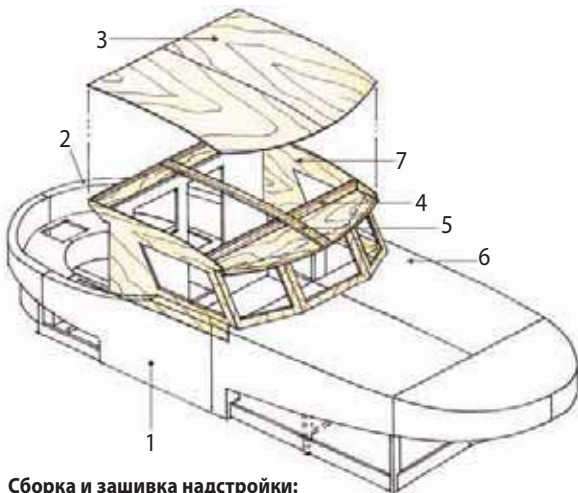
Фанера ФСФ, 2440×1200, s6	12 л
Фанера ФСФ, 2440×1200, s10	10 л
Доска строганая 150×20, 6 м	7 шт.
Доска строганая 60×20	100 м пог.
Клей столярный ПВА «Момент»	
Нержавеющий крепеж – саморезы, гвозди	
Смола полиэфирная и армирующий стекломат 225 г/м ²	

тур палубы. Характерные элементы классического облика катера – палуба, огражденная тросовым леером на стойках, привальный брус из витого каната диаметром 60–80 мм, настил палуб из тиковой рейки либо ее имитация. Соответствующая концепции цветовая схема: темный надводный борт и светлый, теплый тон надстройки. Делают облик завершенным детали отделки из красного дерева – планширь кокпита, мачты, окантовка иллюминаторов.



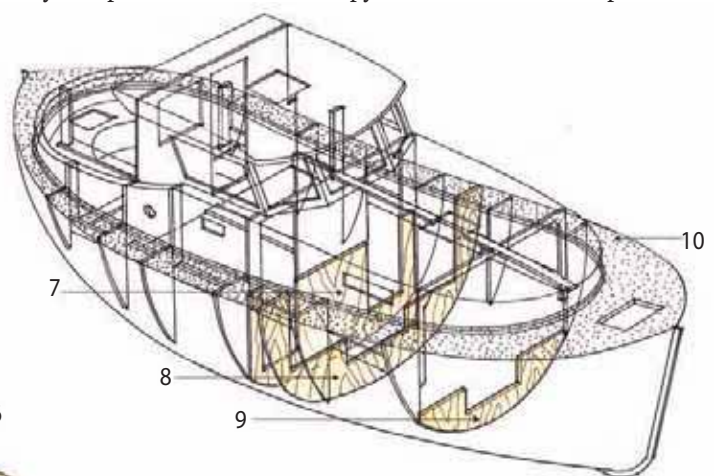
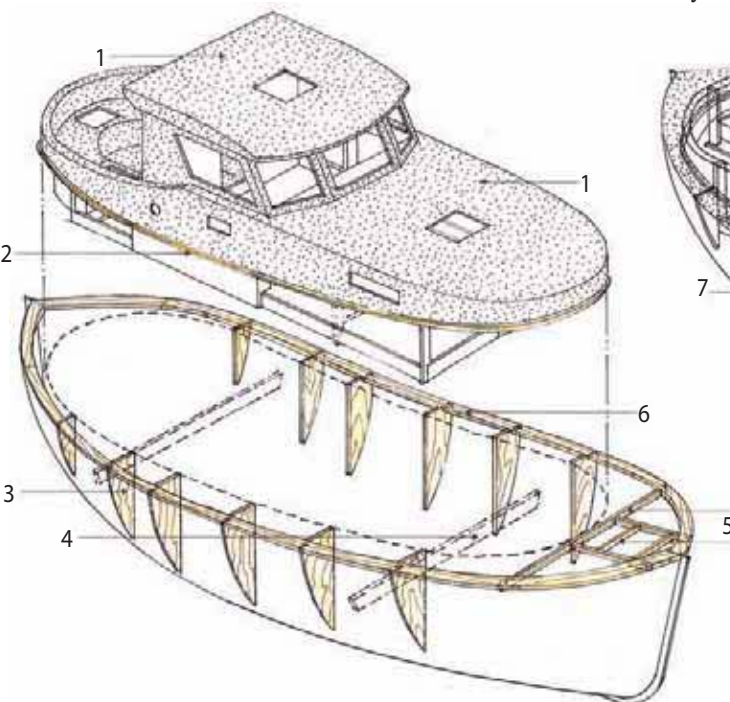
Установка набора надстройки на стпель-кондуктор:

1 – киль, 2 – боковина, 3 – стенка кормовая, 4 – стрингер, 5 – бракета, 6 – переборка центральная, 7 – укосина, 8 – шпангоут



Сборка и зашивка надстройки:

1 – комингс, 2 – планширь, 3 – крыша рубки, 4 – бимс, 5 – карленгс, 6 – крыша надстройки, 7 – боковина рубки



Установка надстройки на корпус:

1 – оклейка надстройки, 2 – шельф, 3 – кница, 4 – балка монтажная, 5 – набор бака, 6 – ватервейс, 7 – нижняя часть центральной переборки, 8 – переборка №2, 9 – переборка №1, 10 – оклейка палубы

Всю носовую часть корпуса занимает салон-каюта высотой до подволока 1800 мм. Благодаря созданию единого пространства зоны отдыха снижается трудоемкость переоборудования. U-образный диван длиной 4 м снабжается съемными спинками, позволяющими превращать его в спальное место на четверых. Стол размерами 1440×800 мм установлен в центре салона на двух стойках-пиллерсах, объемы под сиденьями дивана используются для хранения вещей. Пространство между спинками дивана и бортом предназначено для закрывающихся полок; вблизи переборки там размещены шкафы для одежды. Естественное освещение салона – через световой открывающийся люк в подволоке.

Ходовая рубка располагается над моторным отсеком на высоте 660 мм от настила салона, в нее выдается кабина гальюна, а по левому борту – проход в салон; пост рулевого расположен между ними в ДП. Над гальюном размещается штурманский стол 900×600 мм, далее в корму – камбузная тумба. Длина камбуза – 960 мм – позволяет разместить в нем двухконфорочную плиту, мойку и холодильник емкостью 40 л. Газовый баллон и водяная цистерна находятся под тумбой в моторном отсеке. Гальюн полномерной высоты оборудован химическим туалетом и угловым умывальником, освещение и вентиляция – через открывающийся иллюминатор в комингсе.

Моторный отсек занимает всю кормовую часть корпуса под ходовой рубкой и кокпитом, высота в нем – 800 мм. Доступ в него предусмотрен через двустворчатый люк в настиле рубки по откидному трапу. Рядом с двигателем размещены аккумуляторы и топливная цистерна. Вентилируется отсек через решетки в комингсе надстройки.

Переоборудование сводится к следующему: демонтируется обстройка кокпита шлюпки, изготавливается новая надстройка с ходовой рубкой и кормовым кокпитом, которая затем устанавливается в корпусе. Затем идут обстройка интерьеров, монтаж новых дельных вещей и палубного оборудования, отделка корпуса и палубы.

Наиболее сложные и ответственные работы – изготовление надстройки и ее монтаж в корпус. Данный проект предусматривает единый конструктивный блок надстройки и

кокпита габаритами 7200×2400×1850 мм. Сначала изготавливается набор – шпангоуты, переборки, стрингеры, бимсы, детали обшивки надстройки и рубки, затем производится их сборка на стапель-кондукторе.

Продольные и вертикальные детали рамы изготавливаются из доски 150×20, шпангоутные рамы – из рейки 60×20 с усилением двусторонними кницами из фанеры s6. Каркас надстройки и стрингеры – из рейки 60×20, двусторонняя зашивка переборок – фанера s6. Сначала к выставленному на раме набору пришиваются детали крыши надстройки, настил кокпита, планширь (фанера s10), затем детали комингса надстройки, зашивки и сидений кокпита (фанера s6). Далее на зашитую надстройку устанавливаются боковые и носовые стенки рубки (фанера s10), на них закрепляются детали набора крыши – стрингер и бимсы (рейка 60×20) и детали самой крыши (фанера s10). Собранный каркас оклеивается четырьмя слоями стекломата на полиэфирном связующем.

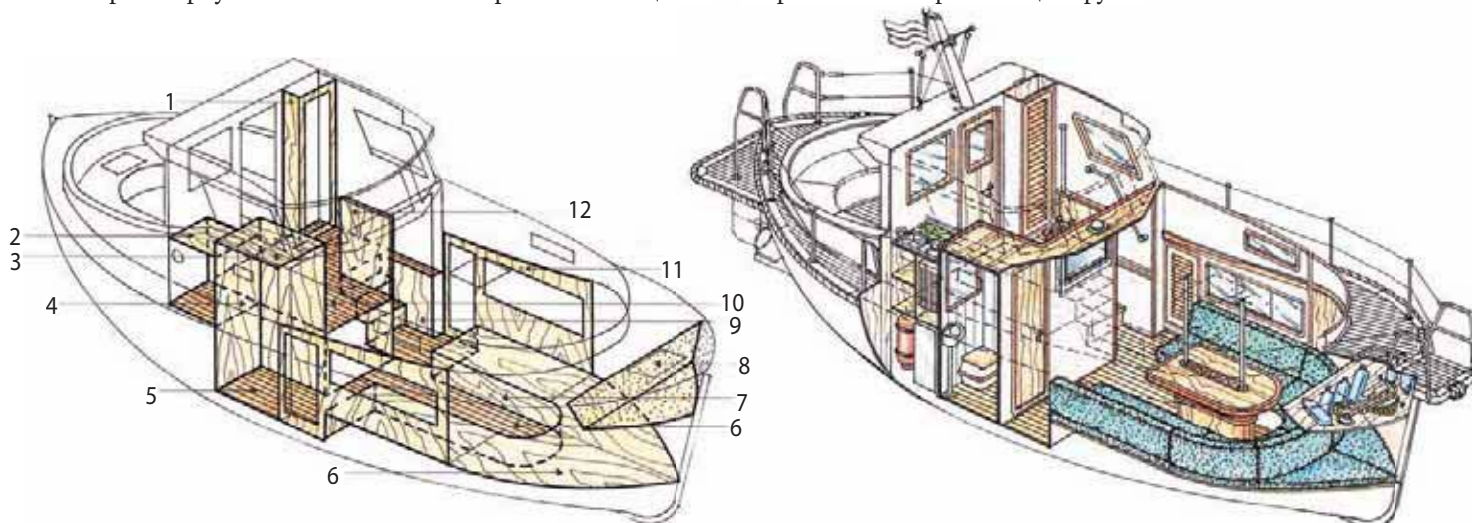
До установки надстройки в корпусе надо изготовить и временно закрепить две монтажные балки. Блок надстройки опускается в корпус так, чтобы он опирался рамой стапель-кондуктора на балки, и фиксируется относительно ДП. По борту корпуса устанавливается ватервейс из дубовой доски толщиной 30 мм. По ватервейсу размечается линия шельфа – опоры палубного настила. К комингсу надстройки привинчивается шельф из ламинированных на радиусах реек, в корпус устанавливаются бортовые кницы, связывающие набор надстройки и корпуса, набор носовой палубы и форпика. Настилается палуба (фанера s10), которая оклеивается четырьмя слоями стекломата. Далее из корпуса удаляются монтажные балки, носовая часть киля и укосина рамы стапель-кондуктора.

Центральная переборка наращивается снизу и соединяется с днищевым набором корпуса. Затем устанавливаются носовые переборки №1 и №2 и также соединяются с набором корпуса и выставленными бортовыми кницами.



Затем на дополнительные конструкции (бимсы, каркасы, шельфы) устанавливаются палубные настилы рубки, каюты и гальюна (декоративная фанера s16) и далее выгородки гальюна и трапа (s10), настил и стенки дивана, внутренняя обстройка. Внутренние зашивки оклеиваются кожзаменителем на изолоне, мебель и оборудование отделываются шпоном светлых пород. Поручни и пиллерсы – из полированной нержавеющей трубы 38 мм.

Отделка палубы и качество палубного оборудования играют важную роль в формировании классической внешности судна. Особого внимания заслуживает палубный настил, который в идеале необходимо выполнить из тиковой рейки, однако стоимость ее слишком высока. В настоящее время есть синтетические материалы, имитирующие тик, менее дорогие и трудоемкие. Очень украшает судно привальный брус из обтянутого талрепами толстого витого каната и оформление окон и иллюминаторов наличниками из красного дерева. Выступающее оборудование корпуса – кринолины и площадки – можно изготовить из алюминия и приварить к корпусу либо сделать их из нержавеющей трубы с реечным настилом и крепить на болтах. Релинги и леера также из нержавеющей трубы.



Обстройка интерьера:

1 – шкаф, 2 – камбуз, 3 – стол штурманский, 4 – выгородка гальюна, 5 – настил гальюна, 6 – настил, 7 – стенка дивана, 8 – оклейка форпика, 9 – выгородка трапа, 10 – настил рубки, 11 – стенка шкафов в салоне, 12 – ограждение рулевого поста