

# ЗВЕРОБОЙНО-РЫБОПРОМЫСЛОВОЕ СУДНО

Ю. В. Гапанович

УДК 629.124.72

В настоящее время в Польше по заказу Советского Союза строится серия зверобойно-рыбопромысловых судов. Отличительной особенностью новых судов (головное судно серии «Зверобой») является их универсальность: в течение зверобойного сезона они работают на промысле зверя, а в остальное время — рыбы (рис. 1).

Судно предназначено для промысла морского зверя с помощью фангсботов или непосредственно на льду, а также лова рыбы донным и разноглубинным тралами. На нем производится обработка меховых и кожевенных шкур, выработка полуфабриката медицинского жира, мороженой мясокостной массы, а также мороженой рыбы в потрошеном и обезглавленном или неразделанном виде, рыбной муки и технического жира.

Судно представляет собой стальной одновинтовой дизель-электроход с двумя непрерывными палубами, удлиненным баком, надстройкой и рубкой, смещенными в нос от миделя, и кормовым слипом (рис. 2). Оно имеет неограниченный район плавания и построено на класс Регистра СССР КМ ★ УЛ [1] А<sub>2</sub>F (промысловое).

Автономность судна по запасам провизии составляет 105 сут. Судно имеет надводный борт 0,75 м, что соответствует грузовой марке, назначенной по соображениям обеспечения одноотсечной непотопляемости.

Судно имеет три морозильных трюма, разделенных деревянными гретинг-палубами (трюмы № 1 и 2) и тузлуконепроницаемой стальной платформой (трюм № 3). Трюмы № 1—3 приспособлены для хранения замороженной мясокостной массы тюленей или рыбы в картонной упаковке при температуре минус 25°С, а трюм № 3 также для хранения засоленных шкур, упакованных в бочки, при температуре плюс 5°С. Рыбная мука и жир хранятся в замещаемых цистернах дизельного топлива. Комплекс энергетической установки размещен на судне в трех отсеках: главное МО и вспомогательное МО — в носовой части судна и МО гребной установки — в кормовой части.

Корпус судна выполнен цельносварным по поперечной системе набора. Форштевень сварной конструкции, ахтерштевень литой. Корпус построен с конструктивным дифферентом 1,0 м на корму. Судно имеет непрерывные палубы — верхнюю и главную. По длине корпус разделен девятью главными поперечными водонепроницаемыми переборками, семь из которых доведены до главной палубы, а две — носовая переборка главного МО и кормовая переборка помещения ЦПУ — до верхней палубы.

Промысловая палуба (верхняя палуба в корму от траловой лебедки) имеет деревянный настил. Все жилые помещения расположены выше главной палубы, в том числе в баковой и средней надстройках. Жилые, общественные (кют-компания и столовая для команды) и медицинские помещения отделаны «Униламом».

В качестве тепловой изоляции жилых, общественных, медицинских и служебных помещений применена базальтовая вата типа «Роквул» для наружных переборок, бортов и подволоков. Наружные переборки, борта и подволоки помещения ЦПУ, рыбцеха, жи-

ротопенного отделения и поста управления тралмейстера также изолированы. На судне применена высоконапорная точная вентиляция с подогревом и увлажнением воздуха.

Перекладка балансирующего руля типа «Симплекс» осуществляется электрогидравлической рулевой машиной с двумя независимыми насосами. Управление рулем осуществляется из рулевой рубки, с пеленгаторной палубы и непосредственно из румпельного отделения.

На судне установлены две спасательные шлюпки открытого типа, беспалубные, из пластмассы, с брезентовым покрытием от непогоды. В качестве спасательных средств предусмотрены также семь надувных спасательных плотов. Общесудовые устройства зверобойно-рыбопромыслового судна не отличаются от общепринятых на современных крупнотоннажных добывающих судах.

## Основные элементы и характеристики судна

Длина, м	
наибольшая . . . . .	72,83
между перпендикулярами . . . . .	65,01
Ширина, м . . . . .	13,00
Высота борта, м	
до верхней палубы . . . . .	7,90
до главной палубы . . . . .	5,60
Осадка на миделе по грузовую марку, м . . . . .	4,85
Мощность гребного электродвигателя, л.с. . . . .	2300
Скорость, уз . . . . .	13,5
Экипаж, чел. . . . .	68

Для выполнения грузовых и промысловых операций на судне предусмотрено грузовое устройство с использованием стрел, установленных на кормовом портале и грузовых колоннах на крыльях надстройки. Стрелы обслуживаются грузовыми электролебедками. Стрелы на грузовых колоннах предназначены помимо выгрузки продукции из грузовых трюмов для спуска и подъема фангсботов — специализированных ботов для промысла зверя.

Судно оборудовано шестью пластмассовыми фангсботами с дизельными двигателями мощностью 12 л.с.

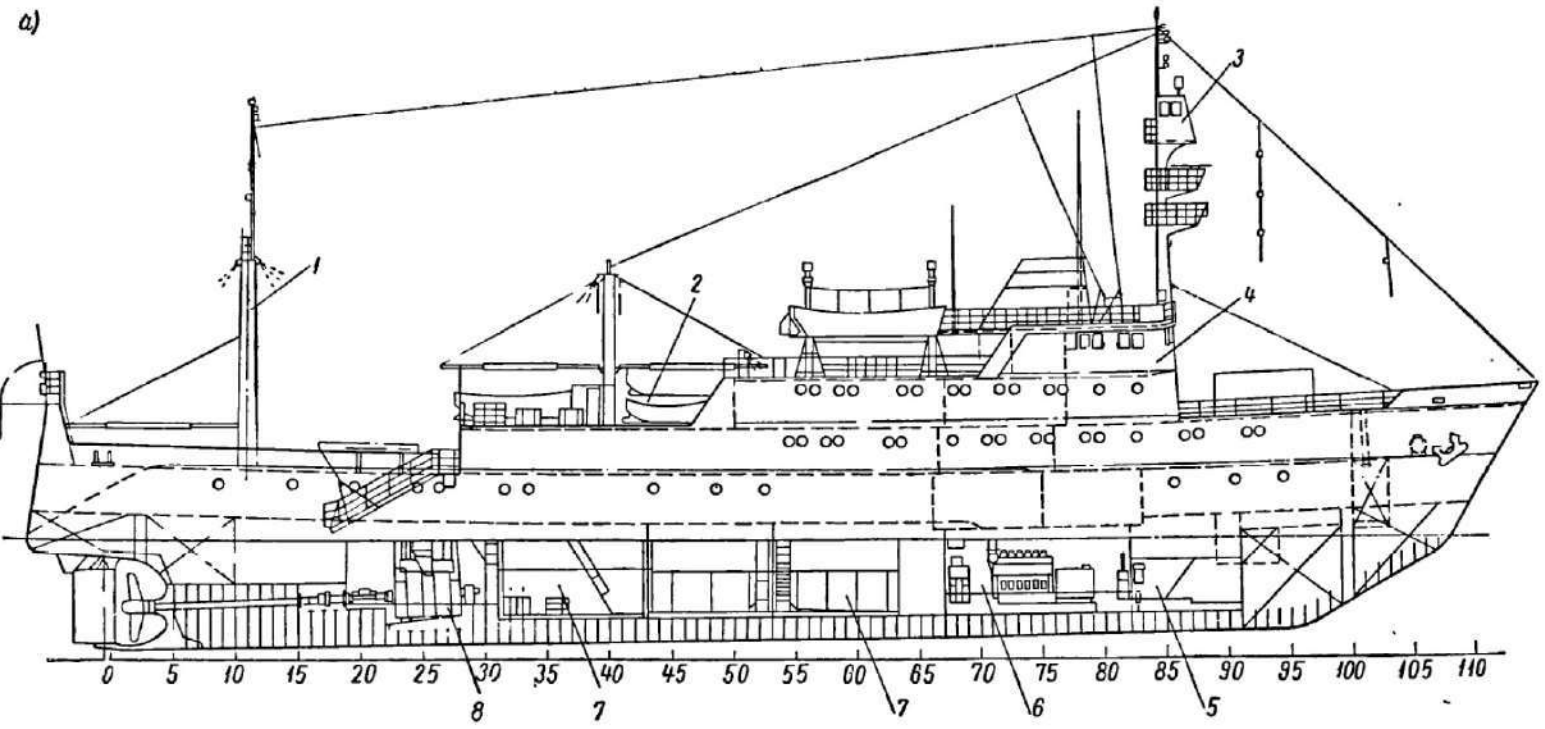
Фангсботы размещаются над промысловой палубой, между крыльями надстройки на несущих съемных балках. На носовых балках размещение фангсботов двухъярусное, на кормовых — в один ярус (рис. 3). Для обслуживания тралового промыслового устройства на судне установлена двухбальная электрическая промысловая лебедка.

Предусмотрено три поста управления траловой лебедкой: со специальных пультов в рулевой и промысловой рубке и с местного поста у лебедки. Для работы с донным и пелагическим тралами судно оборудовано траловым устройством по кормовой схеме со слипом. Ширина слипа — 3,0 м, угол наклона около 30°. Устройство для подъема кутка трала

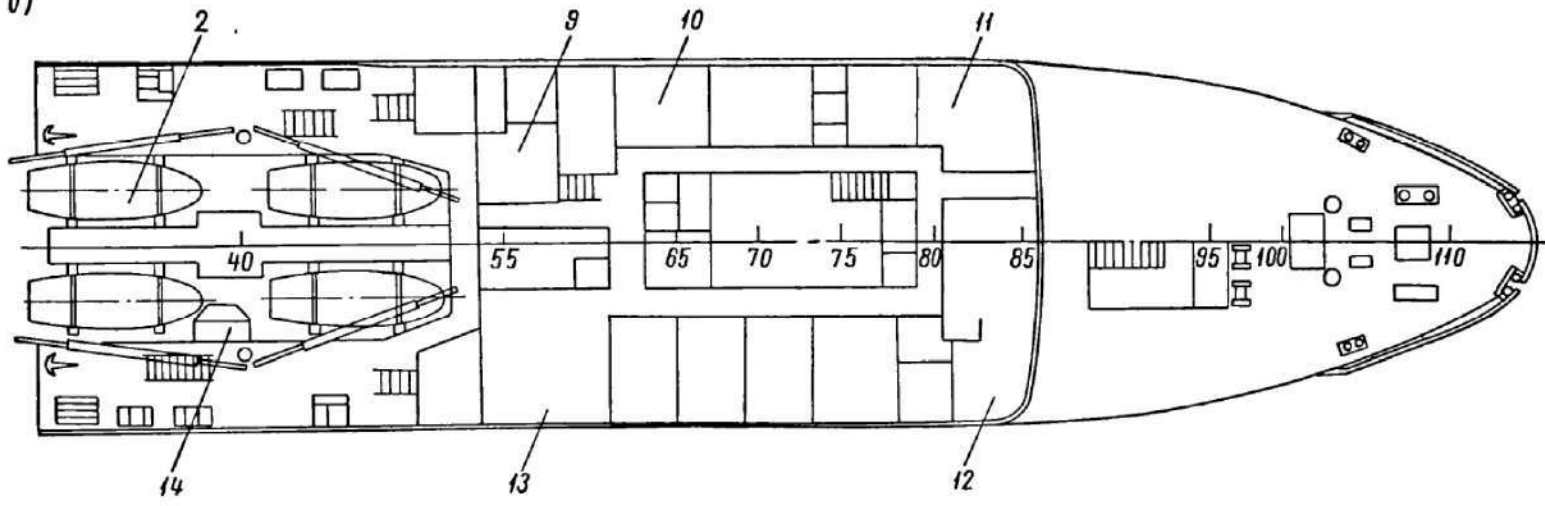


Рис. 1. Зверобойно-рыбопромысловое судно.

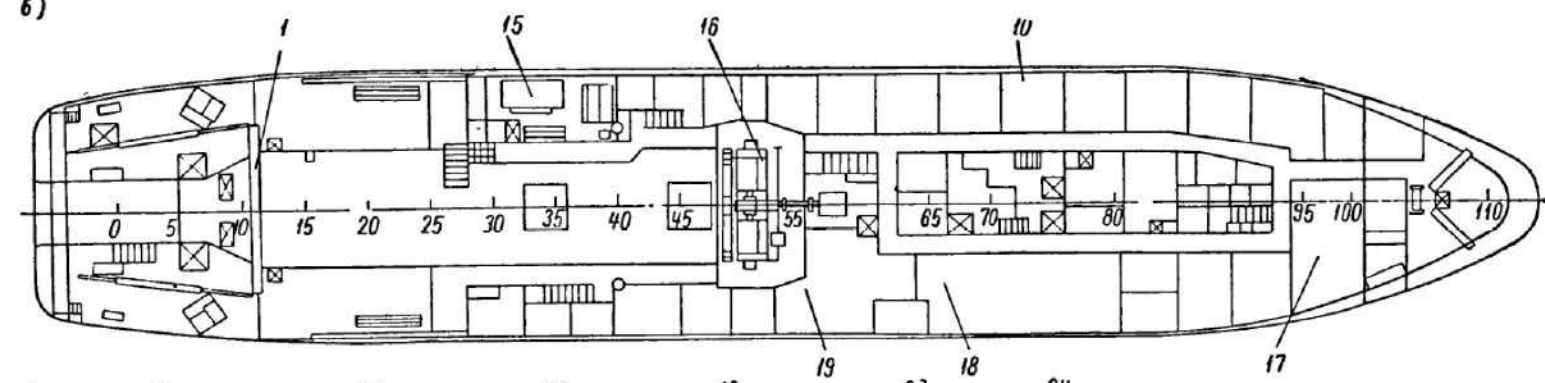
a)



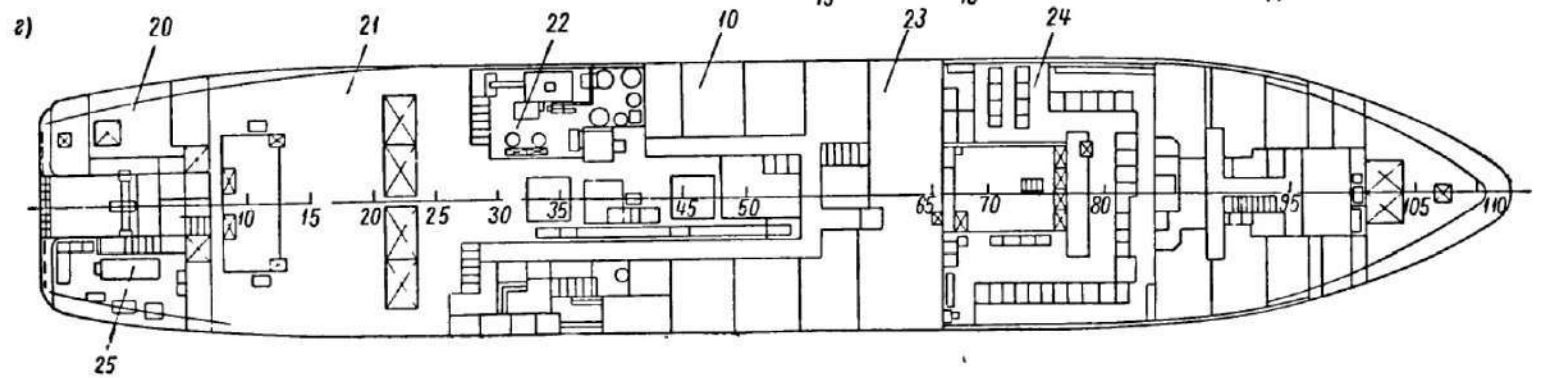
б)



в)



г)



и выливки улова в палубные рыбные ящики или в приемный подпалубный бункер состоит из стальных тросов (джильсонов), проведенных через блоки, подвешенные над салингом кормового портала. Джильсоны выбираются на барабаны грузовых лебедок, установленных на верхней палубе у портала. Для затягивания кутка с рыбой в рыбные ящики, после его подъема на джильсонах, существует специальное устройство, состоящее из троса и направляющего блока, закрепленного за рымы на крыльях надстройки по правому и левому бортам.

Энергетическая установка судна состоит из трех дизель-генераторов постоянного тока и одного вспомогательного дизель-генератора переменного тока. Гребная установка состоит из двух электродвигателей постоянного тока общей мощностью 2300 л.с. (1690 кВт), работающих на один вал, на котором установлен четырехлопастный винт фиксированного шага, выполненный из материала новостон.

Приводными двигателями являются: для главных генераторов дизели «Зульцер» типа 6A25, шестицилиндровые, с газотурбинным наддувом, мощностью 1100 л.с. каждый при частоте вращения 750 об/мин; для вспомогательного генератора — дизель той же фирмы типа 3A25, трехцилиндровый, с газотурбинным наддувом; для аварийного генератора — дизель типа WOLA 25H6 производства ПНР.

Для управления энергетической установкой судна, контроля за работой агрегатов, механизмов, систем, сигнализации о состоянии объектов на судне предусмотрен центральный пост управления (ЦПУ). Объем автоматизации, контроля и сигнализации энергетической установки судна соответствует классу автоматизации А2.

Главная электроэнергетическая установка, состоящая, как упоминалось выше, из трех генераторов постоянного тока, предназначена для обеспечения хода судна, питания потребителей и работы траловой лебедки. Вспомогательная электроэнергетическая установка переменного тока напряжением 380 В, состоящая из двух электромашинных преобразователей постоянно-переменного тока и дизель-генераторов, обеспечивает работу силового оборудования машинного отделения, палубных механизмов, потребителей общесудового назначения, электроприводов рефрижераторной установки, камбузного оборудования и т. д.

Производственная холодильная установка расположена в рефрижераторном машинном отделении и служит для поддержания в трюмах № 1 и № 2 температуры до  $-25^{\circ}\text{C}$ , а также от  $-25^{\circ}\text{C}$  или  $+5^{\circ}\text{C}$  в твиндеке и трюме № 3 в зависимости от вида промысла. Она обеспечивает также замораживание в горизонтально-плиточных скороморозильных аппаратах рыбы или мясокостной массы, предварительное охлаждение рыбы-сырца в подпалубных бункерах, охлаждение тузлука для посола шкур морского зверя и поддержание необходимых температур в провизионных кладовых. В качестве хладагента используется фреон-22; холодильная установка спроектирована на класс Регистра СССР X★. Данная установка полностью автоматизирована и выполнена на класс

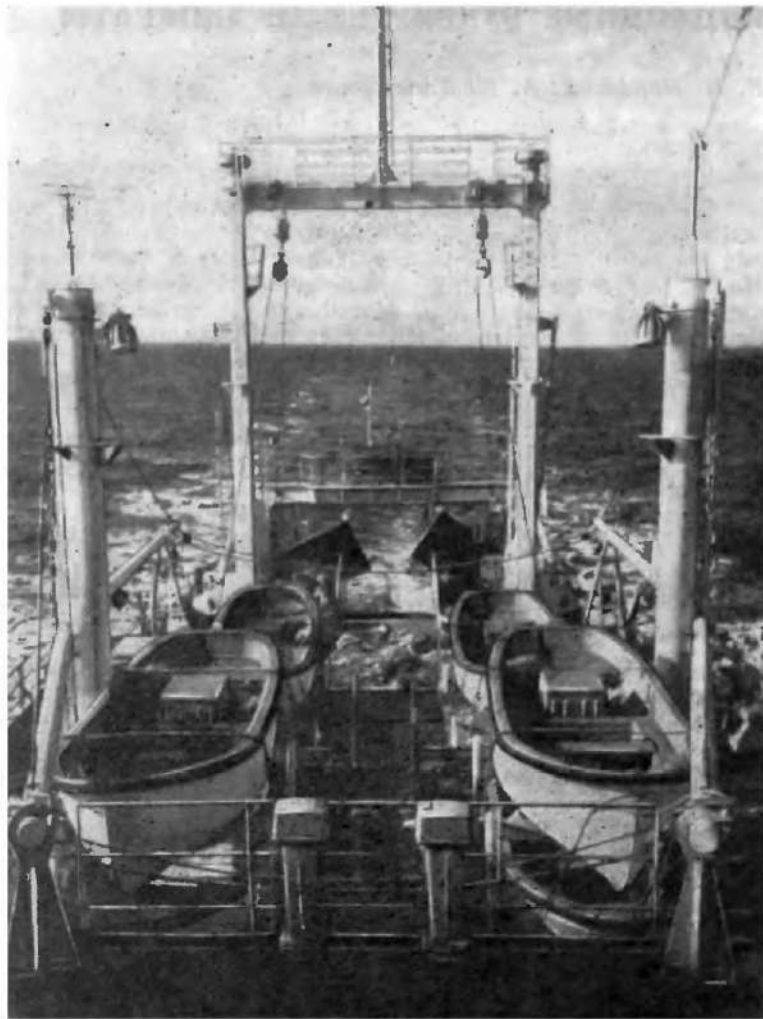


Рис. 3. Вид в корму на промышленную палубу: размещение фангсботов.

Регистра СССР А2 без несения постоянной вахты в рефрижераторном отделении. Наблюдение за работающими механизмами и температурой в охлаждаемых помещениях ведется постоянно вахтенной службой из ЦПУ.

Для переработки продуктов промысла на судне предусмотрены рыбообрабатывающий цех, рыбомучное отделение, линия обработки шкур морского зверя, линия переработки тушек морского зверя, жиротопенное отделение.