

МОДЕРНИЗАЦИЯ СУДНА ДЛЯ ДОБЫЧИ КРАБА

Г.В. Мохов

Мурманский государственный технический университет, г. Мурманск

MODERNIZATION OF A VESSEL FOR CRAB FISHERY

Разрешенный в конце 2004 г. промышленный лов камчатского краба в Баренцевом море выдвигает определенные требования к оборудованию промысловых судов, которые могли бы такой лов осуществлять. Существующие на Северном бассейне суда для такого вида промысла не предназначались и, соответственно, требовалась срочная модернизация имеющихся на бассейне рыбодобывающих судов, либо перевод на Север судов для добычи краба с Дальнего Востока.

Тем не менее, после проведения определенных модернизационных работ, для промысла краба возможно даже использование судов, с постройки не являющихся промысловыми. Так, в 2004 г. одним из частных предпринимателей по заказу добывающей компании была выполнена углубленная проработка по переоборудованию ПТР 0017 "Пудож" проекта 01340 для ловушечного промысла камчатского краба.

Приемно-транспортный рефрижератор (ПТР) построен на астраханской судовой верфи в 1986 г., представляет собой одновинтовое судно длиной 32 м, шириной 7 м, осадкой 2,1 м, снабженное главным двигателем мощностью 300 л. с. Автономность судна составляет 7 суток, экипаж 9 человек. Судно снабжено с постройки двумя охлаждаемыми трюмами.

Проведению проектных работ предшествовала подготовительная работа. Было тщательно изучено фактическое состояние судна, подобрана и проанализирована необходимая техническая документация по корпусной, механической и электротехнической частям, изучены требования по методике постановки, выборки ловушек и их хранению на борту судна. Значительное внимание было уделено технологии обработки краба и получению крабового мяса.

Техническая документация проекта, выполненная на стадии предварительной проработки, включала в себя чертежи, предусматривающие выполнение работ по оборудованию судна палубным комплексом для постановки порядка крабовых ловушек и их выборки, размещение на судне цеха по первичной обработке краба, получению и заморозке крабовых конечностей и дальнейшему хранению их в морозильном трюме.

Постановку порядка крабовых ловушек предполагается осуществлять на ходу с кормы судна следующим образом (рис. 1). За борт выбрасывается якорь 1, снабженный вехой 2 и промысловым бумом 3, с закрепленной к нему хребтиной 4. К хребтине через определенные промежутки крепятся на клевантах 5 крабовые ловушки 6 с наживкой в количестве, определяемом в каждом конкретном случае. К концевой части хребтины также крепится промысловый буй.

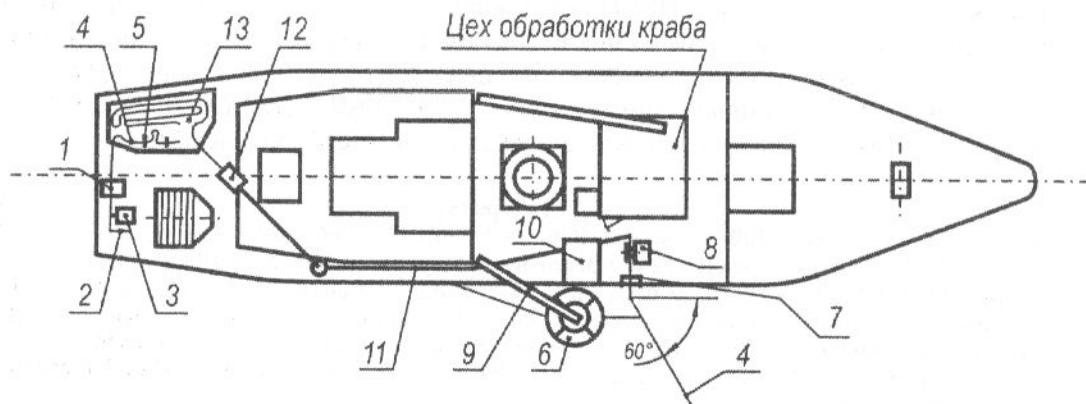


Рис. 1. Палубное оборудование для промысла краба.

Для выборки порядка судоводителем определяется положение концевого буя, судно подходит к нему и начинается выборка хребтины через мальгогер 7 выборочной машиной 8. При подходе крабовой ловушки она поднимается на борт с помощью судовой стрелы 9, содержимое помещается на приемный стол 10, а сама ловушка складировается на палубе и затем транспортируется в корму. Хребтина в это время перемещается в защитном трубопроводе 11 подборщиком 12 и укладывается до следующего замета в специальную яму 13.

Содержимое ловушки с приемного стола попадает (рис. 2) в накопительный бункер 1, где специальным ножом 2 разламывается панцирь краба, после чего конечности краба попадают во вновь оборудуемый цех по переработке крабового полуфабриката. После зачистки в устройстве 3, конечности краба поступают в варочный котел 4, затем транспортируется в трюм, где замораживаются в аппарате 5, упаковываются и взвешиваются. Готовая продукция отправляется в трюм на хранение. Отходы производства измельчаются в дробилке 6.

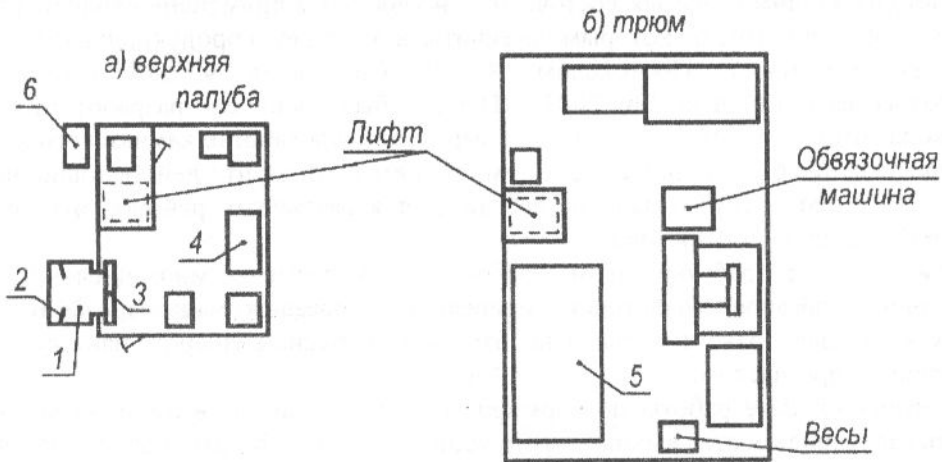


Рис. 2. Оборудование в цехе переработки краба

Цех обустраивается за счет трюма №1 и выгораживания части верхней палубы, все работы выполняются при строгом соответствии СанПиН.

Вода для обработки краба подается из машинного отделения по вновь прокладываемым трубопроводам, обеззараживание воды производится бактерицидными лампами. Осушение помещения предусматривается насосом, устанавливаемым непосредственно в цехе.

Для обеспечения работы вновь устанавливаемого оборудования необходимым количеством электроэнергии подлежит замене один из существующих дизель-генераторов агрегатом большей мощности, который устанавливается на место демонтируемого, соответствующие изменения предусматриваются в конструкции ГРЩ.

Переоборудование судна по предлагаемому проекту позволит получать продукцию надлежащего качества при создании членам экипажа нормальных условий труда. Модернизационные работы могут быть выполнены одним из многочисленных мурманских судоремонтных предприятий при условии поставки оборудования, предусмотренного проектом.