Дооборудование танкеров в соответствии с требованиями МАРПОЛ73/78

С 01 января 2008 года в полной мере вступили в действие положения Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ 73/78), согласно которым:

– нефтяные танкеры дедвейтом 600 тонн и более должны иметь грузовые танки, защищенные по всей длине днищевыми балластными танками или отсеками, не являющимися нефтяными или топливными;

– нефтяные танкеры дедвейтом менее 5000 тонн, имеющие грузовые танки вместимостью более 700 м^3, должны иметь защиту этих танков по всей длине в виде бортовых танков или отсеков, не являющимися нефтяными или топливными;

– нефтяные танкеры дедвейтом 5000 тонн и более должны иметь грузовые танки по всей длине, защищенные днищевыми и бортовыми балластными танками или отсеками, не являющимися нефтяными или топливными танками.

В результате на несколько сотен танкеров, находящихся под надзором Российского морского регистра судоходства, были наложены ограничения при перевозке сырой нефти и тяжелых сортов нефтепродуктов. В создавшейся ситуации ряд судовладельцев приняли решение о приведении имеющихся у них танкеров в соответствие с требованиями МАРПОЛ 73/78. Часть из них, имеющая малые танкеры, ограничила дедвейт своих судов величиной менее 600 тонн, другие вообще отказались от перевозки тяжелых сортов нефтепродуктов, третьи стали размещать тяжелое топливо только в центральных танках, изолировав от общей грузовой системы бортовые танки, а четвертые пошли на дооборудование судов двойным дном и двойными бортами.

Морской инженерной компанией было разработано и реализовано несколько проектов дооборудования танкеров двойными бортами и двойным дном, среди которых дооборудование двойными бортами одного танкера дедвейтом 17000 тонн, двух танкеров дедвейтом 4990 тонн (рис.1) и четырех танкеров дедвейтом 1100-1400 тонн, а также дооборудование двойным дном и

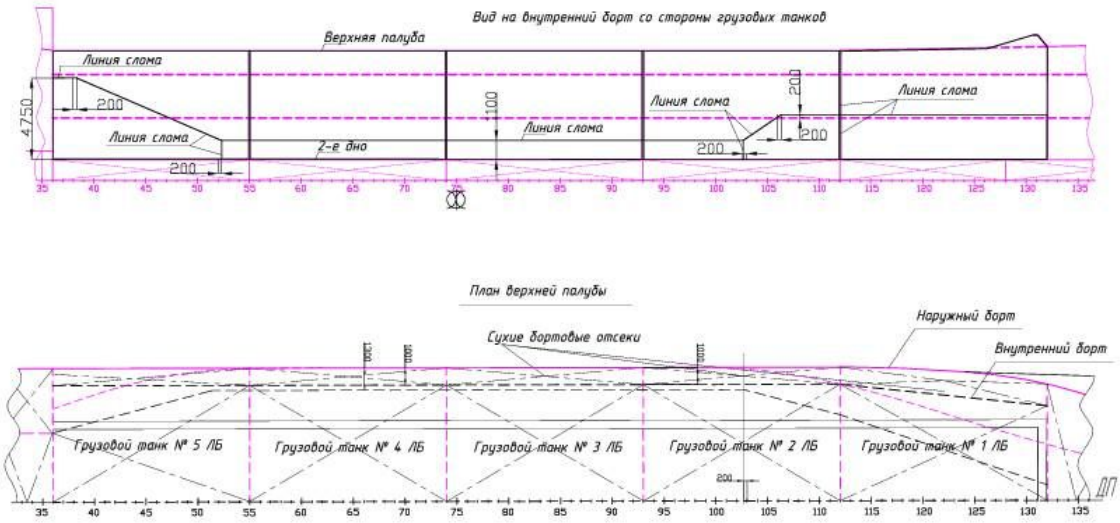

Рис.1. Схема установки двойных бортов

двойными бортами танкера дедвейтом 3000 тонн и только двойным дном танкера дедвейтом 1900 тонн.

В рамках проектов была разработана технология изготовления и монтажа бортовых перекрытий секционным методом (фото 1-8), что позволило до 50% работ выполнить по «нулевому» этапу, до постановки судов в завод и, тем самым, существенно сократить время их вывода из эксплуатации.

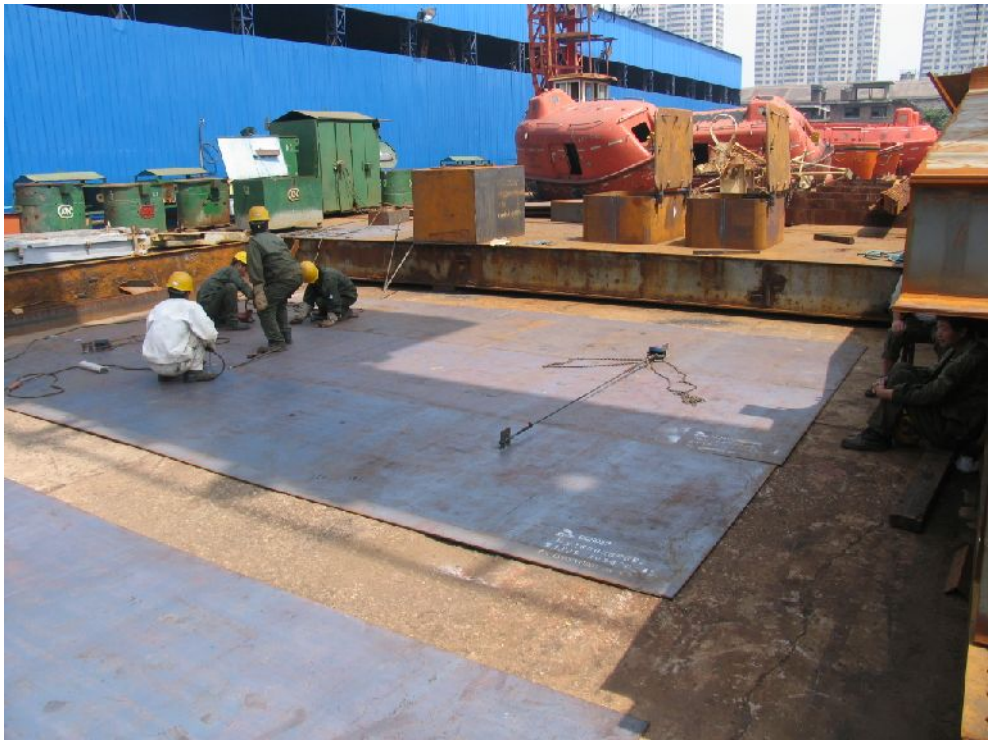

Фото 1. Сборка полотнищ обшивки второго борта

Фото 2. Сварка полотнищ обшивки секции второго борта

Фото 3. Установка и полуавтоматическая сварка набора

Фото 4. Изготовление бортовой секции на стапеле

Фото 5. Бортовая секция после окраски

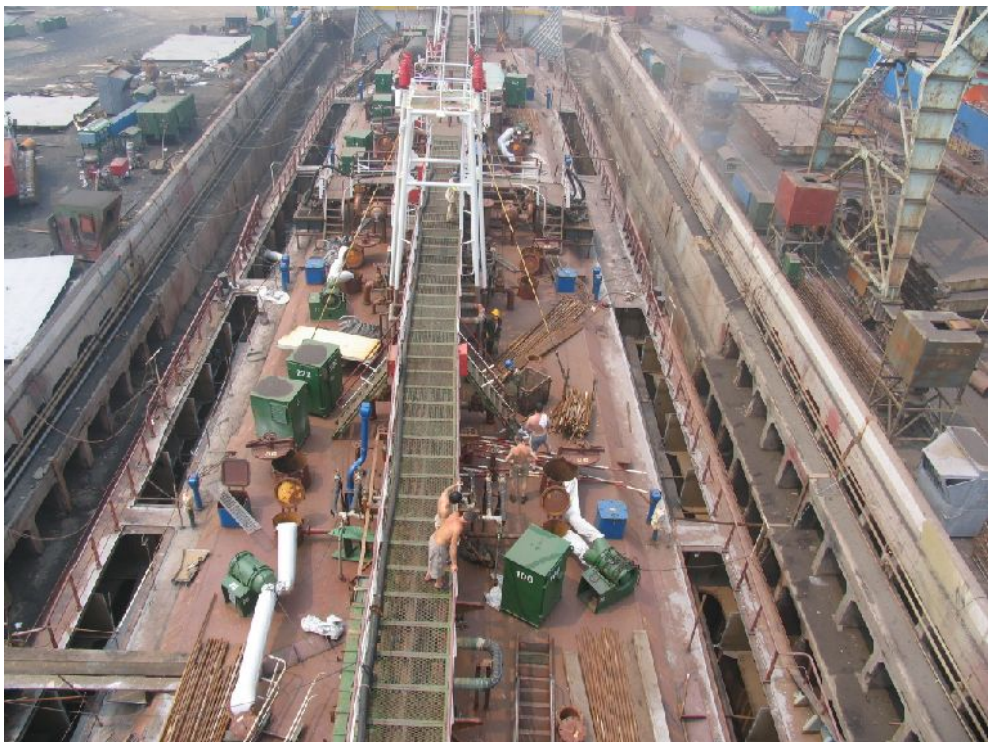

Фото 6. Формирование технологических вырезов в верхней палубе танкера

Фото 7. Монтаж секции второго борта внутри грузового танка

Фото 8. Сварка стыков секций второго борта в грузовом танке

Авторский надзор за реализацией разработанных проектов, а также контроль за соблюдением технологии сборочно-сварочных работ (фото 9-11), выполненные сотрудниками компании позволил обеспечить высокое качество модернизационных работ при минимальных финансовых затратах со стороны судовладельцев.

Фото 9. Радиографический контроль стыковых швов

Фото 10. Смонтированные секции второго борта.

Фото 11. Монтаж заделки технологического выреза

Фото 12. Вид на установленный второй борт из грузового танка

Таким образом наша компания предлагает для судовладельцев , заинтересованных в приведении своих танкеров в соответствие требованиям МК МАРПОЛ 73/78 следующие услуги:

-проработку и согласование с надзорным классификационным обществом возможности дооборудования танкера с предварительной оценкой металлоемкости устанавливаемых конструкций и возможной потери грузовместимости после дооборудования судна;

- разработку и согласование с надзорным классификационным обществом проекта дооборудования судна двойными бортами и (или) вторым дном;

- организация выполнения работ по реализации разработанных проектов на верфях России и КНР с предварительным согласованием стоимости и заключением контракта;

-технологическое сопровождение работ на верфи, начиная от изготовления секций второго борта (второго дна) и заканчивая предъявлением работ надзорному классификационному обществу.

- проведение опыта кренования и разработка новой эксплуатационной документации для модернизированного судна.