



**Программа Европейского Союза Тасис-Трасека
для Азербайджана, Казахстана и Туркменистана**

**Контроль и обучение по использованию
навигационного оборудования для
Азербайджана, Казахстана и Туркменистана**

**Страны-партнёры: Азербайджан, Казахстан,
Туркменистан**

*Заключительный Отчет
Август 2005г.*



*Проект финансируется
Европейским Союзом*



*Проект реализуется
HPTI Hamburg Port Training Institute GmbH*



Form 1.2. Report Cover Page

Название проекта	Контроль и обучение использованию навигационного оборудования для Азербайджана, Казахстана и Туркменистана	
Номер проекта	EUROPEAID/112971/C/SV/Multi	Номер проекта
Страны	Азербайджан, Казахстан, Туркменистан	Страны
Названия	Порт Актау	HPTI Hamburg Port Training Institute GmbH
Адреса	Казахстан Актау, 466200	Überseezentrum, Schumacherwerder, 20457 Hamburg Germany
Номера телефонов	+7 3292 44 51 14	+49 40 788 78 112
Номера факсов	+7 3292 44 51 01	+49 40 788 78 178
Эл. почта	Procenko_l@aktauport.kz	helga.wagner@hpti.de
Контактные лица	Владимир Константинов Главный инженер	Хельга Вагнер Руководитель группы + Координатор проекта
Подписи	_____	_____

Дата представления отчёта: Август 2005г.
Отчётный период: Заключительный отчет (03 – 08.2005) – Надзор над строительством буксира
Автор отчёта: Консорциум НРТИ – НРС – Uniconsult

Координационная Группа ТРАСЕКА	_____ (ФИО)	_____ (Подпись)	_____ (Дата)
Делегация ЕК, Казахстан	_____ (ФИО)	_____ (Подпись)	_____ (Дата)
Координационное Бюро Тасис, Астана	_____ (ФИО)	_____ (Подпись)	_____ (Дата)
Таск-Менеджер (Брюссель)	_____ (ФИО)	_____ (Подпись)	_____ (Дата)



Содержание

1	Краткая информация по проекту.....	1
2	Краткий обзор развития проекта со дня его начала.....	3
2.1	Релевантный контекст проекта	3
2.2	Краткий обзор о развитии проекта	3
2.2.1	Контроль	3
2.2.2	Обучение.....	3
3	Техническая помощь при закупке буксира	4
3.1	Помощь при постройке буксира	4
3.2	Работы.....	4
3.2.1	Обзор работ	4
3.2.2	Седьмая инспекционная поездка в Галати, Румыния	5
3.2.3	Восьмая инспекционная поездка в Галати, Румыния.....	6
3.2.4	Общие замечания и результаты девятого и десятого инспекционных поездок.....	7
3.2.5	Качество строительных работ/ слабые места.....	8
3.2.6	Заключение	9
	Приложение 1: Документация по седьмой инспекционной поездке в Даменский судостроительный завод в Галати	10
	Приложение 2: Документация по восьмой инспекционной поездке в Даменский судостроительный завод в Галати	13



1 Краткая информация по проекту

Название проекта:	Контроль и обучение использованию навигационного оборудования - Азербайджан, Казахстан и Туркменистан
Номер проекта:	EUROPEAID/112971/C/SV/Multi Контракт №: 30552
Страны:	Азербайджан, Казахстан и Туркменистан
Начало реализации проекта:	29 января 2003 г.
Продолжительность проекта	31 месяцев (начиная с даты подписания контракта)

Общие цели

Технический контроль и соответствующее обучение в рамках проекта «Поставка навигационного оборудования для портов Актау (Казахстан), Баку (Азербайджан) и Туркменбаши (Туркменистан), а также техническое содействие порту Актау в лизинге буксиров

Специфические цели проекта

Контроль

Обеспечение своевременной поставки навигационного оборудования, в соответствии с техническими спецификациями и контрактами.

Выполнение технических и эксплуатационных условий контракта

Тренинг

Осуществление поставки + установки навигационного оборудования поддерживается проведением соответствующего тренинга

Лизинг буксиров

Порт Актау получает поддержку в проведении тендера

Осуществляется своевременная поставка буксиров в рамках договора о лизинге, в соответствии с техническими спецификациями и контрактами.

Планируемые результаты

Результаты – Технический контроль

1. Оказание содействия поставщикам и бенефициарам в структурировании проекта
2. Чёткое следование временным ограничениям
3. Осуществление всех предварительных инспекций, инспекций во время сдачи, периодических инспекций и инспекций в постгарантийный срок
4. Выдача сертификатов, в соответствии с условиями контракта
5. Контроль за реализацией проекта
6. Обеспечение выполнения всех требований к качеству
7. Подготовка всех необходимых отчётов

Обучение

1. Разработка требований к участникам обучения и отбор соответствующих кандидатов
2. Проведение обучения на местах и в Европе
3. Оценка проведённого обучения
4. Решение всех организационных вопросов, связанных с проведением обучения в Европе

Содействие в лизинге буксиров

1. Определение технических спецификаций
2. Содействие порту Актау в проведении тендера
3. Изучение поставленных буксиров

Деятельность в рамках проекта

Реализация проекта + Контроль

1. Разработка графика реализации проекта
2. Контроль за выполнением Бенефициарами всех предварительных работ перед поставкой оборудования
3. Контроль за соблюдением временных рамок и определение возможных проблем



- 4 В случае проблем, организация встреч между поставщиками, Бенефициарами и другими заинтересованными сторонами
- 5 Контроль за осуществлением поставок в соответствии с условиями контрактов и техническими спецификациями
- 6 Координация работы с ЕС, поставщиками и Бенефициарами и содействие Таск-Менеджеру
- 7 Контроль за реализацией проекта, в соответствии с установленными графиками
- 8 Осуществление инспекции предварительных, во время сдачи, а также периодических и в постгарантийный срок
- 9 Выдача сертификатов инспекций перед отправкой, предварительной и окончательной приёмки
- 10 Контроль за влиянием реализации проекта на окружающую среду, в соответствии с европейскими стандартами

Содействие Бенефициарам со стороны Экспертов

1. Содействие в установке и использовании навигационного оборудования
2. Содействие в определении подходящего места для установки оборудования
3. Обеспечить законность гарантийных требований посредством надлежащей установки навигационного оборудования
4. Содействие в проверке правильности установки и функциональности оборудования
5. При необходимости, получение дополнительной информации от поставщиков
6. Консультации по надлежащему использованию радиолокационных установок и ARPA
7. Проведение обучения для персонала, использующего радиолокационных установок и ARPA
8. Консультации по надлежащему применению соответствующих международных правил и законов
9. Содействие в разработке графика технической поддержки нового оборудования

Финансовая документация

1. Сбор всех необходимых документов, в соответствии с требованиями ТАСИС и графиком платежей
2. Составление единого документа для платежа
3. Своевременная передача документа ЕК

Отчётность

1. Предоставление отчётов ЕК по результатам предварительных проверок, контроля за передачей и после окончательной приёмки
2. Подготовка двухмесячных отчётов по реализации проекта и заключительного отчёта
3. Подготовка ежеквартальных отчётов о развитии проекта, в соответствии с требованиями ТАСИС
4. Координация работы с ЕС, поставщиками и Бенефициарами, содействие Таск-Менеджеру

Обучение

1. Разработка требований к участникам обучения
2. Содействие в определении кандидатов для участия в обучении
3. Проведение обучения на местах и в странах Европы
4. Оценка результатов проведённого обучения
5. Решение всех организационных вопросов, связанных с проведением обучения в странах Европы

Техническое содействие в лизинге буксиров

1. Осуществление поездок в Актау для определения технических требований и обсуждения финансовых вопросов и тендерных процедур
2. Консультация порту Актау в разработке технической спецификации буксира и подготовка, совместно с администрацией порта, тендерной документации
3. Содействие порту Актау в проведении тендера, оценке тендерных предложений и подготовке отчёта
4. Консультации порту во время переговоров с компанией-поставщика
5. Проведение контроля над строительством предложенного буксира (буксиров)
6. Участие в испытательных работах
7. Помощь при приёмке

Дата начала проекта: 29 января 2003 г.

Продолжительность проекта: 31 месяцев



2 Краткий обзор развития проекта со дня его начала

2.1 Релевантный контекст проекта

Общая цель помощи, оказываемой ЕС в проектах Тасис-Трасека, это содействовать полному использованию коридора для мультимодального транспорта и его взаимосвязи, поставляя и совершенствуя перегрузочное оборудование для мультимодального груза, и обеспечить безопасность транспорта в коридоре. ЕС принял решение оказать помощь в поставке навигационного оборудования и материалов портам Актау, Баку и Туркменбаши и помочь им сделать подход к их портам безопаснее для коммерческого флота.

Конкретная цель проекта – это поддержать безопасность навигации и облегчить безопасность подхода судов в этих трёх портах и на территории судоходного движения между ними.

Цель этого проекта - обеспечить своевременную поставку навигационного и морского оборудования в соответствии с техническими спецификациями и контрактами, а также провести тренинг по правильному использованию оборудования. Далее, проконсультировать порт Актау касательно закупки буксира.

Супервайзер координирует сотрудничество между индивидуальными партнёрами проекта в Азербайджане, Казахстане и Туркменистане, поставщиками и таск-менеджером в Брюсселе.

2.2 Краткий обзор о развитии проекта

2.2.1 Контроль

Цель этой программы – обеспечить соответствующую и своевременную поставку навигационных средства и другого навигационного оборудования и материалов, и обеспечить их соответствие с техническими спецификациями и контрактными обязательствами, как это изложено в выше указанном проекте о поставке и в последующих контрактах, подписанных Европейской комиссией и преуспевающими подрядчиками. Дальнейшая цель – обеспечить согласованное техническое и оперативное выполнение контрактов.

Все задачи в рамках проекта были завершены до конца 2004г. и отчет представлен в декабре 2004г.

2.2.2 Обучение

Цель этой задачи – поддержать поставку и установление навигационных средств, представленных ЕС-ом согласно выше указанному контракту о поставке и последующих контрактов, подписанных Еврокомиссией и преуспевающими поставщиками при помощи обучения.

Все деятельности по обучению были закончены в 2003г. и подробно описаны в отчете о развитии проекта 1.



3 Техническая помощь при закупке буксира

Цель этой программы оказать помощь порту Актау во всех аспектах тендерных операций по закупке буксира, обеспечить соответствующую и своевременную поставку буксира в рамках контракта по закупке и гарантировать соответствие с техническими спецификациями и контрактными обязательствами, как это изложено в относящемся к делу контракте.

3.1 Помощь при постройке буксира

Во время данного отчётного периода продолжалась проверка постройки буксира. Стало очевидно, что потребность в контроле постройки была намного больше, чем ожидалось. Качество работы судостроительного завода в Галати, Румынии, где проходило строительство, частично не соответствовало европейским стандартам и требовало более или менее постоянного присутствия по месту работы

Ниже описываются подробности контроля постройки буксира

3.2 Работы

3.2.1 Обзор работ

Дата	Работы	Замечания
Апрель 3 ^{ое} – 9 ^{ое} , 2005 г.	Седьмая инспекционная поездка в Даменский судостроительный завод в Галати, Румыния	Строительные работы запаздывают по сравнению с графиком, качество работы не совсем удовлетворительно. Даменскому судостроительному заводу был предоставлен отчёт о некоторых необходимых второстепенных изменениях в проекте.
Апрель 24 ^{ое} – 31 ^{ое} , 2005 г.	Восьмая инспекционная поездка в Даменский судостроительный завод в Галати, Румыния	Координированная поездка вместе с Даменским менеджером проекта. Обсуждалась корректировка плана. Дамен будет исполнять изменения. Корпус почти завершён, строительные работы идут по плану, качество работы не по стандарту. Электрические устройства отстоятся три недели от графика. Время доставки отложено на две недели до начала июля.
Май 12 ^{ое} – 13 ^{ое} , 2005 г.	Инспекционная поездка в Галати, Румыния	Инспектирование главного распределительного щита у поставщика
Июнь 6 ^{ое} – 11 ^{ое} , 2005 г.	Девятая инспекционная поездка в Даменский судостроительный завод в	Эксперты Регистра Ллойда не появились. Проверка хода работ по корпусу, двигателю и помещениям.



	Галати, Румыния	Ход развития работ, кажется, отстаёт от графика на две недели. Дамен откладывает дату завершения работ до июля.
Июнь 15 ^{ое} – Июль 2 ^{ое} , 2005	Десятая инспекционная поездка в Даменский судостроительный завод в Галати, Румыния	Доставка была отложена до августа.

3.2.2 Седьмая инспекционная поездка в Галати, Румыния

Инспекционная поездка проходила с 3^{ое} по 9^{ое} апреля 2005. Текущий статус-кво работ в некоторых областях (напр., распределительный щит, противопожарная система) отстаёт от производственного графика, датированного 11 марта 2005 года, почти на две недели. Пересмотренный производственный график, датированный 7 апреля 2005 года, принимает эти задержки во внимание, но оставляет дату поставки (т.е. отбытие из Галати) прежней, 24 июня 2005 года

Во время проверки было обращено внимание на следующее:

Устройство корпуса

- Все танки, за исключением танка #1 (пустое пространство) и танка #2 (свежая вода), прошли испытание и были приняты РЛ.
- Цепной ящик закончен.
- Шлифовка/зачистка внешней обшивки всё ещё продолжается и на 70 % завершена.
- Кронштейны дейдвудной трубы сварены на месте, правый борт закончен 8 апреля, левый борт должен быть закончен 10 апреля 2005 года.
- Монтаж и сварка обеих насадок завершены.

Палуба в кормовой части

- Фундамент крана на месте, но сварка ещё не завершена.
- Цепные зажимы (левый борт, для управления буями) и дверцы фальшбота (левый борт, для управления буями) установлены.
- Опорные плиты для дополнительной буксирной лебёдки в кормовой части установлены.
- Лестница на навигационную палубу установлена.

Палуба в передней части корабля

- Буксирный кнехт и цепные стопоры установлены.

Палуба рулевой рубки

- Сборка кабеля продолжается. Окна установлены и подготовлены для сварки.
- Первый слой краски внутри нанесён и пол частично выложен.



Верхняя палуба

- Перила, батарейный ящик и система противопожарного трубопровода установлены. Основания для мачты и противопожарных мониторов находятся на месте.
- Помещения на главной и нижней палубе имеются
- Весь кабель монтирован и нанесён первый слой краски.
- Большая часть установки системы трубопровода завершена.

Машинное отделение

- Около 60% трубопровода установлено, другие 20% готовы к установке.
- Гидравлическое устройство для крана, насос фановой системы и сепаратор маслянистых трюмных вод установлены.
- Большая часть электрического кабеля установлена, но ещё не соединена.
- В Галати начался монтаж главного распределительного щита.
- На боковые стены и на потолок нанесён первый слой краски.
- Главные двигатели, трансмиссии, гребные валы с движителями, генераторные установки и противопожарные насосы готовы к установке и находятся в ожидании окончания установки дейдвудных труб.

Снимки, документально подтверждающие продвижение работ во время седьмой поездки на стройплощадку, даны в Приложении.

3.2.3 Восьмая инспекционная поездка в Галати, Румыния

Инспекционная поездка проходила с 24 – 30 апреля 2005 года. Во время инспекционной поездки консультант обратил внимание на следующее:

- Судостроительный завод неточно совместил дейдвудные трубы и соответственно пришлось вырезать оба А-кронштейна дейдвудной трубы левого борта и внутренний А-кронштейн дейдвудной трубы правого борта. Более того, вся сварка дейдвудных труб внутри машинного отделения и в проходе через корпус нуждается в переделке. Выравнивание после сварки было проверено и принято супервайзером Регистра Ллойда
- Фундамент крана и цепной стопор для работы с буюми были на месте и были установлены фальшботные дверцы.
- Кондиционер был перенесён из машинного отделения в отделение для кондиционера.
- Фундаментные блоки для снижения реверсивных зубчатых передач были на месте.
- Фундамент для противопожарной машины был подготовлен и противопожарное насосное устройство было перенесено в машинное отделение
- Сепаратор трюмных вод был на месте, но не установлен, а система трубопровода ещё не была соединена.
- Были выполнены разные модификационные ограничения, представленные судостроительному заводу, типа съёмной ступеньки лестницы, ведущей вниз к помещениям для доступа в устройство танка давления, и др.



- Подготовка корпуса к первому антикоррозийному слою шла всю неделю и был нанесён первый слой на наружную обшивку и фальшбот.
- Электроустановка сильно отстаёт от производственного графика. До сих пор кабель установлен только в помещениях и рулевой рубке, а весь кабель лежит свёрнутый связками в машинном отделении близко к месту, где находится главный распределительный щит. Сборка главного распределительного щита ещё не началась и на три недели отстаёт от графика. На момент проверки кабель в машинном отделении не был установлен
- Изоляция в каютах внизу и на главной палубе закончена, плотники начали установку панелей стен и потолка.

Неточное совмещение дейдвудной трубы вынудило Дамен, после проверки сделанной ими на месте на 19 неделе, подготовить новый производственный график. Консультант предполагает, что доставка будет перенесена на 27 неделю, т. е. на 8 июля 2005 года.

Поставщик двигателя Caterpillar совместно со своим русским представителем организует тренинг для пользователей для персонала Актау в Нидерландах в Папендрехте в 24 недели. Менеджмент порта Актау соответственно проинформирован для подготовки паспортов и виз для выдвинутых участников.

Снимки, документально подтверждающие продвижение работ во время восьмой поездки на стройплощадку, даны в Приложении.

3.2.4 Общие замечания и результаты девятого и десятого инспекционных поездок

Уже в апреле 2005 года стало очевидно, что первоначально запланированная дата доставки к концу 24 недели, не может быть соблюдена. Несмотря на усилия, сделанные DAMEN Gorinchem, судостроительный завод был не в состоянии сдержать установленный срок из-за отсутствия достаточно опытного персонала на судне и из-за слишком большого количества работ, заключённых субдоговорами с местными фирмами за пределами судостроительного завода. Это касается особенно малярных работ и электроустановок, включая сборку главного распределительного щита и разных электропанелей, которые были завершены с 4-х недельным отставанием от графика.

Из-за предсказуемого развития консультант на начальной стадии запросил у порта Актау дополнительные 15 дней, чтобы продолжать вести контроль до самой доставки. Имеющиеся дни уже были растянуты до максимума, с длинными промежуточными периодами без надзора, когда фактически был необходим постоянный контроль. И это причина того, почему контроль должен был закончиться в начале июля 2005 года в тот момент, когда только часть судового оборудования была сдана в эксплуатацию, а ходовые и заводские испытания были еще впереди.

Порт Актау и судостроительный завод понимали ситуацию, но тем не менее дополнительные 15 дней не были предоставлены из-за очень строгих регуляций Казахского закона для приобретения услуг для государственных организаций.

Была предоставлена копия списка предстоящих/невыполненных работ и необходимых изменений, а также список замечаний, сделанных Классификационным Обществом Регистра Ллойда от 29.06.2005 года.

Судно должно было пройти перерегистрацию в Русском Морском Регистре Судоходства после успешных ходовых испытаний и перед буксировкой в порт Актау. К сожалению, не было получено никакой информации о проведении перерегистрации в Русском Регистре.



3.2.5 Качество строительных работ/ слабые места

Судостроительный завод не имеет опытных менеджеров, подходящих для координирования и ведения жёсткого контроля за различными группами представителей поставщиков на борту судна. Особенно плохо была спланирована работа маляров. Несколько раз были случаи, когда малярная работа шла там, где ещё не была завершена сварка. Это стало причиной большого количества ненужных ремонтных работ. В некоторых местах была нанесена краска не того цвета и рассматриваемый материал пришлось перекрашивать заново.

Во время постройки выявился ряд проблем по конструкции, которые имели основы в дизайне, разработанном в Голландии.

- Не было допуска к электромотору гидрофорского устройства (танка для воды под давлением) и потребовался и был установлен дополнительный смотровой люк к лестнице, ведущей к помещениям на нижней палубе.
- Выхлопной вентилятор с санитарного места на нижней палубе был спрятан за панелью на правом борту и был недоступен. Вертикальная стенка панели в каюте стармеха была снабжена большим люком.
- Смотровой люк в трюм к помещениям на нижней палубе в передней части корабля стал совершенно недоступным из-за сборки двух шкафов прямо в верхней части люка, несмотря на то, что консультант неоднократно предупреждал плотников об этой проблеме.
- Был запрошен и выполнен ряд изменений по установке кондиционера, чтобы обеспечить лёгкий доступ к электромагнитным клапанам, регуляторам давления во всасывающем коллекторе и другим арматурам охлаждающей системы. Панель мягкого стартера для компрессорного мотора после отъезда консультанта всё ещё не была установлена. У ответственного супервайзера сложилось впечатление, что панель мягкого стартера не нужна (Этот применяется только тогда, когда компрессор включается с берегового электроснабжения, а не от электроэнергии собственных генераторов судна).
- Всасывающие трубы из цепного шкафчика и передняя опора с релевантными клапанами полностью были встроены под нижней койкой в каюте экипажа на нижней палубе левого борта в передней части корабля. Деревянные конструкции нужно было убрать и построить заново так, чтобы без разрушения опор койки, при необходимости, можно было бы передвинуть два всасывающих клапана и общую всасывающую трубу.
- Несмотря на большую суету, которую создал DAMEN в отношении требования установить на судне электронно управляемые главные двигатели вместо механически управляемых двигателей, дизель генераторные установки оснащены двигателями CAT D3304 NA, которые не соответствуют последнему постановлению ИМО касательно эмиссий NOx. На обоих двигателях ярлыки с надписью «Только для экспорта», указывающие, что эти двигатели больше не могут быть приемлемы в США
- Как и можно было ожидать, уже имела место проблема с электронно управляемым главным двигателем правого борта CAT D3512 B TA E. Одно из устройств ЭУМ (Электронно Управляемый Модуль) не работало и проблема не могла быть решена с помощью инженера CAT Service. Чтобы не приостанавливать сдачу в эксплуатацию одно такое устройство было снято с другого двигателя такого же типа, установленного на другом судне.



- Панель батарей в машинном отделении нужно было переместить с правого борта судна ближе к центральной линии из-за отливного клапана теплообменника противопожарной машины, расположенного прямо за панелью, что делало его недоступным. Пропитка боковой обшивки во время постройки корпуса была сделана по неправильной схеме.
- Аноды были подогнаны к рулю без дублировочной обшивки и без противообледенителя. Консультант настоял на удалении анодов и на их повторной установке на дублировочных обшивках с противообледенителем.
- Крупная ошибка произошла во время выравнивания и приварки двух дейдвудных труб в корпус. Неточное совмещение было непреемлемым и потребовалось отрезать и заменить три из четырёх подпорок двух А-кронштейнов. Провар корпуса и передний конец двух дейдвудных труб в машинном отделении пришлось разрезать и заново сделать сварку. Одна только эта ошибка стала причиной задержки, по крайней мере, на неделю.

Судно было построено внутри стальной конструкции, накрытой брезентом для обеспечения сухих внешних условий. Спуск судна на воду проводился на четырёх подъёмных петлях левого и правого бортов, приваренных к бокам наружной обшивки. Эти подъёмные петли должны быть отрезаны после спуска на воду, который значительно повреждает краску вокруг отрезанных петель. Спуск на эллинге или на сельсин-подъёмнике был бы гораздо лучше и потребовал бы меньше времени.

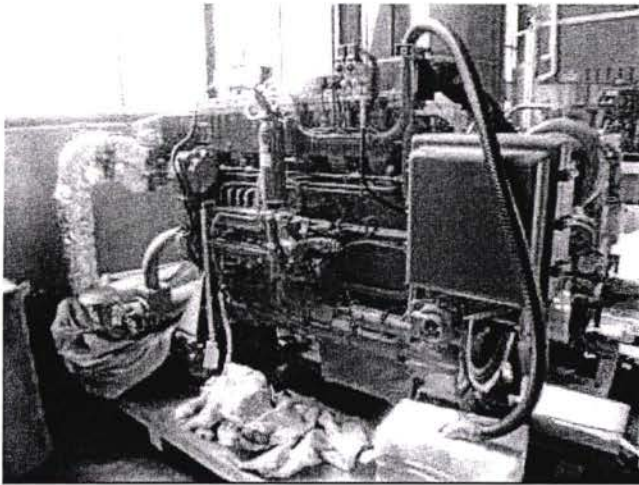
Несмотря на неоднократные начальные требования и регулярные напоминания супервайзера послать документацию судна и запчасти, по крайней мере, за четыре недели до завершения в Галати, чтобы супервайзер мог проверить всё, Damen Gorinchem поставил запчасти и документацию только в июле, поэтому не было никакого шанса что-либо проверить.

3.2.6 Заключение

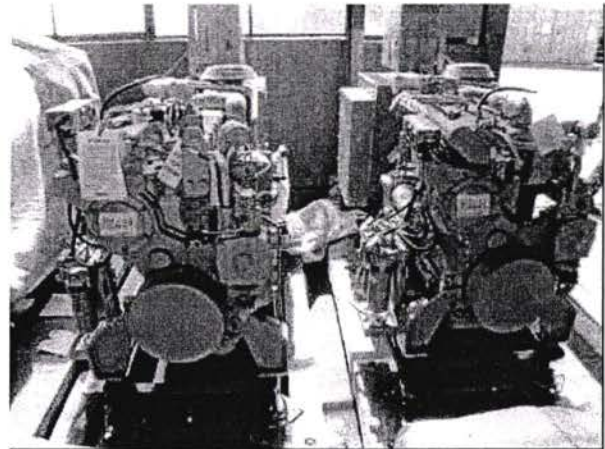
Так как результат ходовых испытаний, а количество и тип остальных пунктов неизвестны консультанту, можно только надеяться, что все предстоявшие работы и необходимые модификации, а также все классификационные требования были успешно выполнены. Буксир - это технически продвинутое судно, которое полностью отличается от технологии, к которой привыкли местные экипажи. Следовательно, будет большим преимуществом, что DAMEN будет иметь на борту инженера-гаранта на период, по крайней мере, в два месяца со дня прибытия в порт Актау. Это не только предотвратит нанесение ущерба машинам из-за неправильного обращения, но и поможет экипажу судна ознакомиться с новым оборудованием.



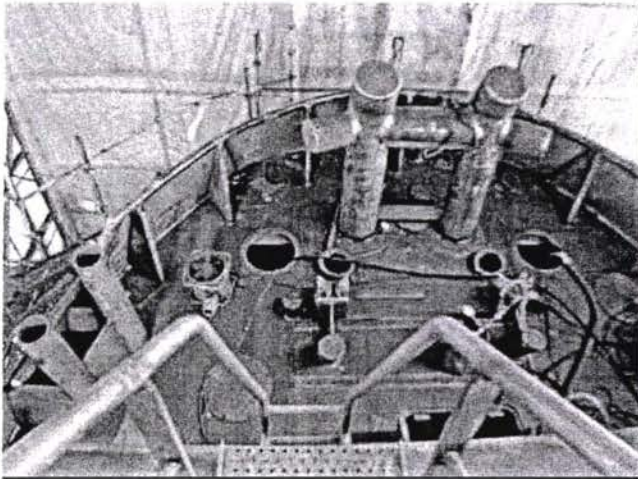
Приложение 1: Документация по седьмой инспекционной поездке в Даменский судостроительный завод в Галати



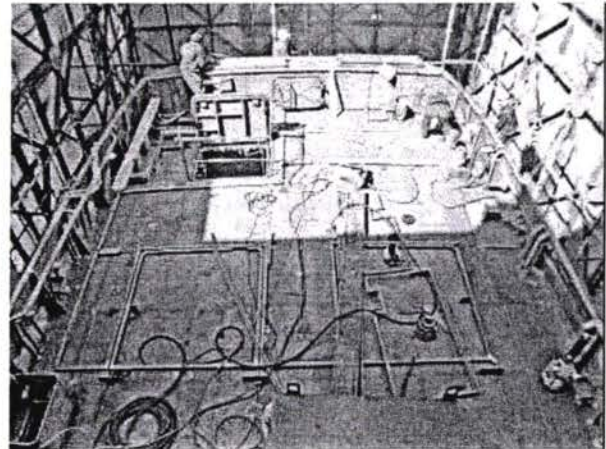
Снимок 1: Противопожарное устройство с неправильно изолированным трубопроводом



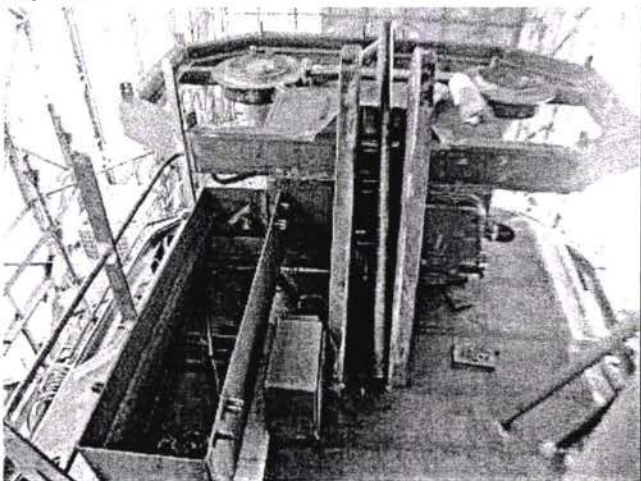
Снимок 2: Генераторные агрегаты в ожидании установки.



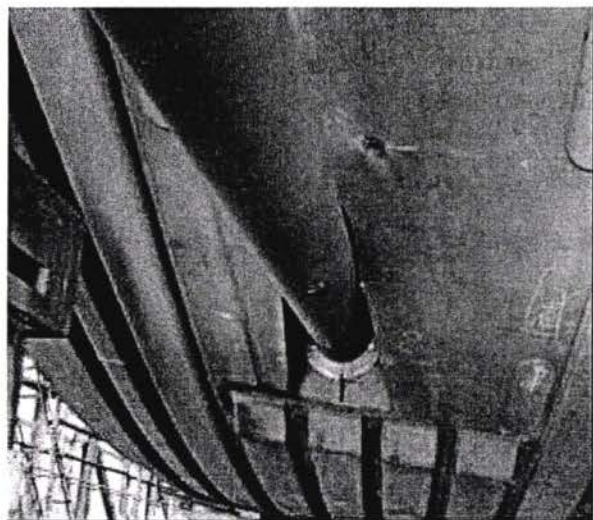
Снимок 3: Главная палуба в передней части корабля



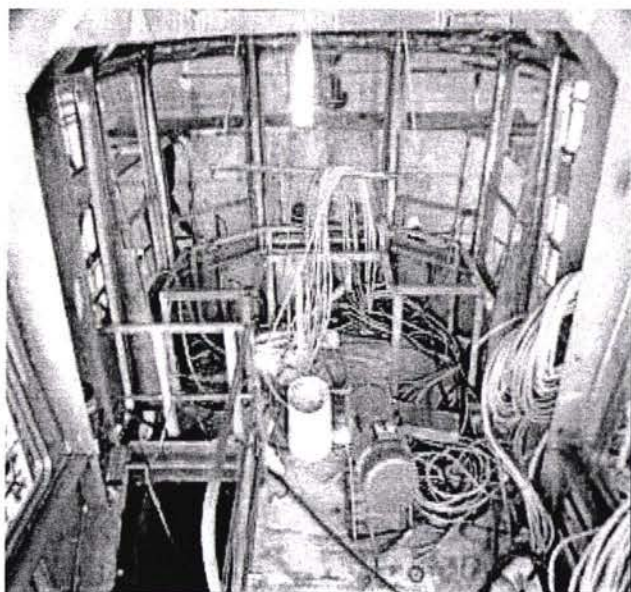
Снимок 4: Главная палуба на корме



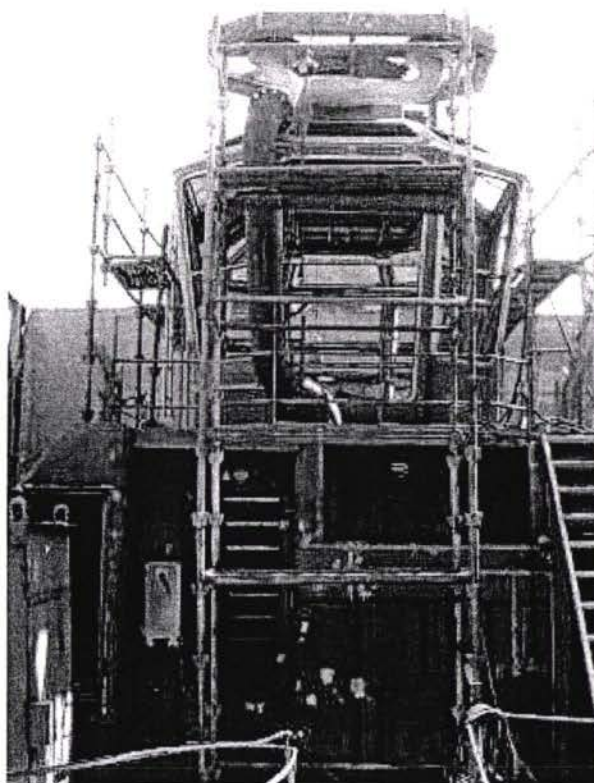
Снимок 5: Верхняя палуба



Снимок 6: Дейдвудная труба



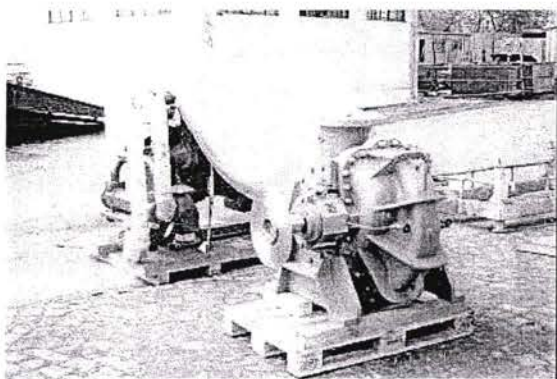
Снимок 7: Рулевая рубка



Снимок 8: Противопожарный трубопровод палубы рулевой рубки



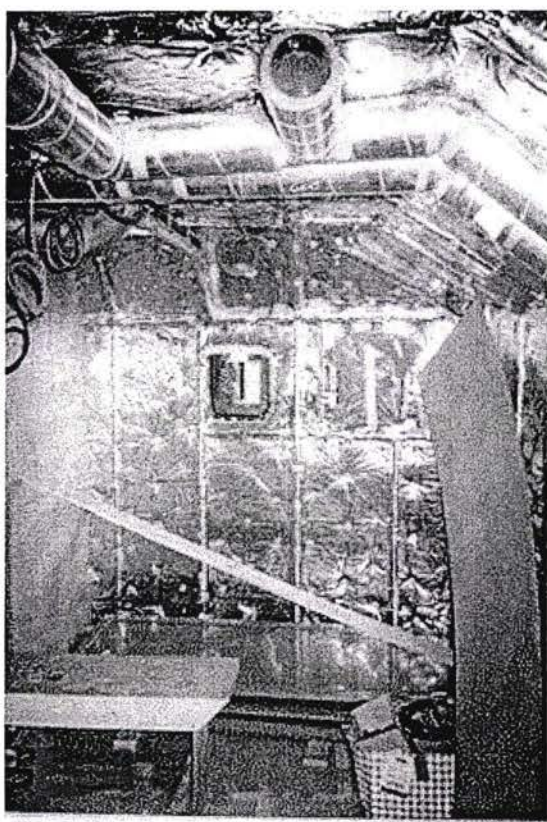
Приложение 2: Документация по восьмой инспекционной поездке в Даменский судостроительный завод в Галати



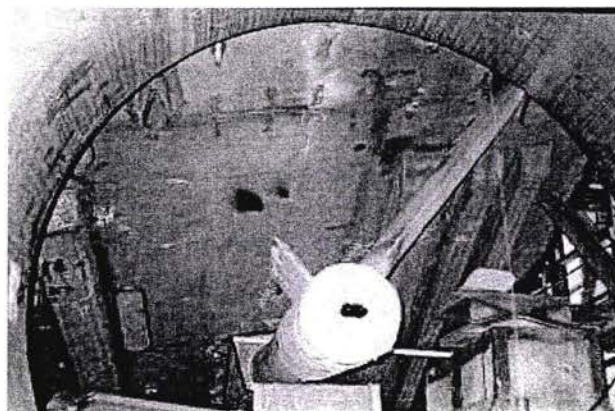
Противопожарный насос и дизельный двигатель в ожидании установки на борту



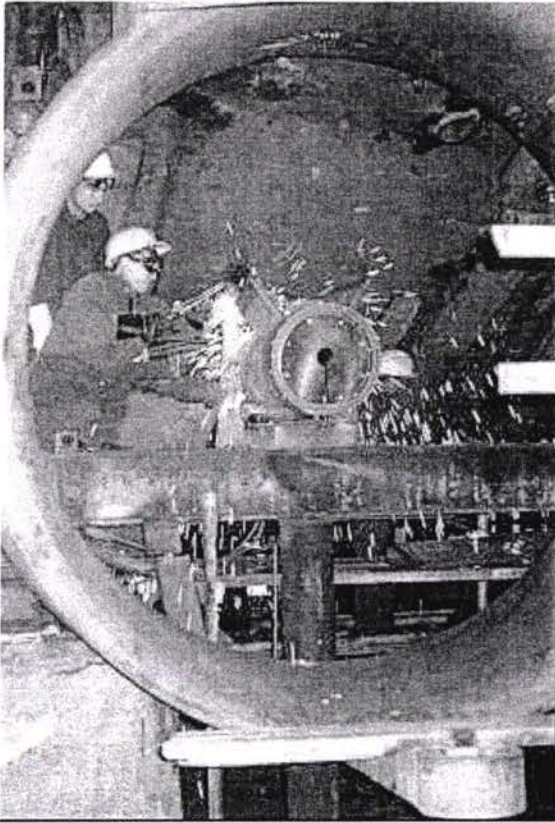
Машинное отделение



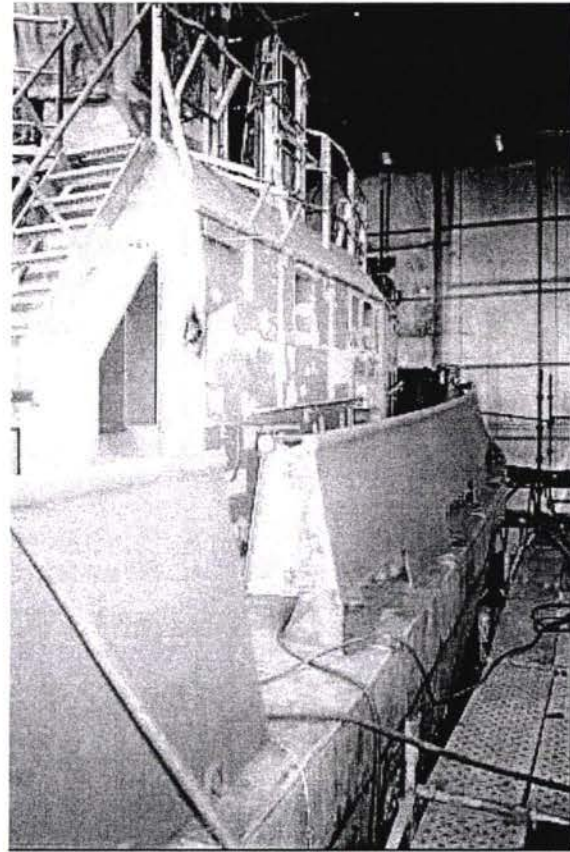
Кают-компания



Ремонт и повторная установка неточно совмещенной дейдвудной трубы (1)



Ремонт и повторная установка неточно совмещенной дейдвудной трубы (2)



Главная палуба правого борта, первое покрытие

Ответственность за содержание данного отчета лежит на консорциум НРТИ – НРС – Uniconsult одном и не представляет мнение Европейского Союза