

южный  
научно  
исследовательский  
проектно  
конструкторский  
институт  
морского  
флота



Приложение к письму Минморфлота  
от 30.11.89 № 104

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления  
перевозок, эксплуатации  
флота и портов ММФ

*Н.П.Цах*  
"29" ноября 1989 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ ГРУЗОВЫХ И  
БАЛЛАСТИЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ТАНКЕРАХ  
ПРАВИЛА РАЗРАБОТКИ

РД 31.15.02-89

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника  
Главгосморинспекции МФ  
*А.О.Сухов*  
"24" ноября 1989 г.

Главный инженер ЮНИИ  
В.Н.Афанасенко

*Афанасенко*

Заместитель начальника  
Главкадров-начальник  
Отдела охраны труда и  
техники безопасности ММФ

П.И.Ронкин

"27" ноября 1989 г.  
справка № отб-34/260

Заместитель начальника  
Главгосморинспекции-  
начальник Отдела ПБ и  
ВОХР ММФ

*Борисов В.А.Спиричев*  
"28" ноября 1989 г.

Минморфлот СССР

30.11.89 № 104

Руководителям предприятий  
и организаций Минморфлота СССР

О проектах разработки  
технологических карт

Главным управлением перевозок, эксплуатации флота и портов  
Минморфлота утвержден руководящий документ РД 31.15.ХХ-89  
"Технологические карты грузовых и балластных операций на танкерах. Правила разработки" со сроком введения в действие с  
1 января 1990 г.

Правила разработки технологических карт устанавливают требование  
к содержанию технологических карт для грузовых и балластных  
операций на танкерах для членов экипажей осуществляющих гру-  
зовые и балластные операции.

Для внедрения руководящего документа предлагаю:

1. Начальникам пароходств Минморфлота СССР

1.1. Обязать соответствующие службы включить РД в комплекс  
рабочей технологической документации, на наливных судах.

1.2. Обеспечить изучение и исполнение экипажами наливных  
судов требований настоящего РД.

2. В/О "Мортехинформрекламе":

*РД 31.15-02-89*

Обеспечить до 01.01.90 издание и рассылку РД 31.15.ХХ-89  
во все пароходства в необходимом количестве.

3. Контроль за исполнением настоящего инструктивного  
письма возложить на начальников пароходств.

Начальник Главного управления  
перевозок, эксплуатации флота  
и портов Минморфлота

/Подпись/ Н.П.Цах

Срок введения в действие  
установлен с \_\_\_\_\_

Настоящий руководящий документ распространяется на Правила разработки технологических карт на грузовые и балластные операции, выполняемые на наливных сухах, перевозящих нефть, нефтепродукты, химические, пищевые грузы, сжимные газы.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Перед началом грузовых (балластных) операций, руководствуясь требованиями грузового плана и данными, полученными в порту по грузам (выгрузкам), помощник капитана, ответственный за проведение грузовых операций, составляет технологические карты.

1.2. Технологические карты подписывают:

старший помощник капитана, под руководством которого производится подготовка танкеров к наливу запланированного груза и проверка технического состояния грузовой системы танкера;

второй помощник капитана, ответственный за проведение грузовых операций;

руководитель береговой грузовой бригады.

1.3. Технологические карты утверждает капитан судна.

1.4. С технологическими картами должны быть ознакомлены под расписку:

третий и четвертый помощники капитана, несущие судовые вахты при столице танкера под грузовыми операциями и, при необходимости, подменяющие второго помощника капитана с выполнением его служебных обязанностей;

механик, в обязанности которого входит поддержание грузовой системы и грузовых насосов в исправном техническом состоянии;

докерман, который по указанию второго помощника капитана готовит грузовую систему, грузовые насосы к предстоящим грузовым и балластным операциям, прове-

ряет правильность открытия и закрытия клапанов клинкетов в насосном отделении, на палубе и грузовых танках, при дистанционном управлении грузовыми операциями, следит за давлением в грузовой магистрали; матросы, которые при проведении грузовых операций по указанию помощника капитана, ответственного за проведение грузовых операций, открывают и закрывают клапаны (клипкеты) грузовых танков при ручном управлении, следят за уровнем груза в танках и предупреждают помощника капитана о достижении грузом запланированного уровня, следят за состоянием грузовых клапанов и стеклеров и их нормальной работой и чистотой акватории вокруг танкера.

1.5. Форма технологической карты приведена в приложении I.

1.6. Проведение грузовых балластных операций и обслуживание грузовой системы танкера производится судовой грузовой бригадой, промышленно-струментальной калиграцией, или береговой грузовой бригадой, допущенной к работе на данном типе судов в установленном порядке и проинструктированной помощником капитана, ответственным за проведение грузовых (балластных) операций.

1.7. К выполнению грузовых (балластных) операций могут привлекаться только те матросы, которые обучены безопасным методам ведения грузовых операций, приемам предотвращения загрязнения моря и борьбы с разливами груза, мерам индивидуальной и коллективной защиты от транспортных и токсичных свойств перевозимых грузов.

1.8. Перечень документов, которых необходимо руководствоваться при составлении технологических карт, приведен в приложении 2.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ

2.1. (Пункт 1 Карты) (см. приложение I) "Название операции"

Указывается предстоящая операция-погрузка, выгрузка, балластные операции.

2.2. (Пункт 2 Карты) "Количество принимаемого (сливаемого) груза балласта, распределение по группам танков".

Указывается общее количество запланированного в грузовом плане к наливу (сливу) груза, распределение разных сортов груза по группам танков, количество принимаемого (сливаемого) балласта.

2.3. (Пункт 3 Карты) "Расчетная продолжительность операции".

Указывается расчетное время погрузки, выгрузки или балластировки, определенное по согласованным с представителем береговой базы нормам погрузки - выгрузки в данном порту.

2.4. в пункт 4 Карты) "Порядок разобщения (сообщения) грузовых магистралей".

2.4.1. (Пункт 4.1. Карты) "Клапаны (клипкеты), которые должны быть закрыты, обжаты и опломбированы до начала грузовых (балластных) операций с целью предотвращения разлива груза в портовые воды: в насосном отделении, грузовых танках, на грузовой палубе".

Перечисляются закрытие забортные клапаны (клипкеты) насосного отделения и сливные клапаны (клипкеты), расположенные в корпусе танкера в районе грузовых танков, через которые груз может попасть в портовые воды, а также перечисляются все закрытые, не участвующие в грузовых операциях шлангоприемники палубного трубопровода.

ПРИЧЕНАНИЕ, факт опломбирования клапанов (клипкетов) отражается в судовом журнале и акте.

2.4.2. (пункт 4.2. Карты) "Клапаны (клипкеты), которые должны быть постоянно закрыты на все времена проведения грузовых операций с целью предотвращения смешения разных сортов груза: в насосном отделении, грузовых танках, на грузовой палубе".

Указываются все закрытые до начала грузовых операций клапаны (клипкеты) грузовой системы танкера, предотвращающие от смешения разные сорта груза, танки с разными сортами груза должны быть отделены друг от друга двумя закрытыми клапанами (клипкетами).

2.5. (Пункт 5 Карты) "Количество одновременно заполняемых танков".

Указывается количество танков, в которые может одновременно приниматься груз с учетом наличного персонала грузовой бригады, обеспечивающей надежный контроль за проведением грузовых операций и, в случае необходимости, позволяющей вовремя принять меры по недопущению аварийных ~~и~~ ситуаций, связанных с возможным переливом груза или грязного балласта.

2.6. (Пункт 6 Карты) "Максимально допустимое давление в судовой магистрали".

Указывается максимально допустимое давление в судовой грузовой магистрали, согласованное с представителем береговой базы до начала грузовых (балластных) операций. (см. РД31.И1.81-81 Раздел I3).

2.7. (Пункт 7 Карты) "Поэтапный порядок грузовых (балластных) операций".

2.7.1. Поэтапный порядок грузовых (балластных) операций рассчитывается и вносится в технологическую карту до начала грузовых

(балластных) операций.

2.7.2. В графе 2 таблицы необходимо указать постапно наименование операции с указанием номеров танков, участвующих в каждой операции.

2.7.3. В графе 3 таблицы необходимо перечислить номера клапанов (клиникетов), которые должны быть открыты перед началом налива (слива), при переходе на налив (слив) других танков, и затем, в конце грузовых операций, при переходе на танки, в которые будет производиться окончание всего налива (слива).

П р и м е ч а и я . При перечислении танков, клапанов (клиникетов) следует применять сокращения, например, первый центральный танк - Ц, третий левый бортовой танк - ЗЛБ, секущий клинкет между 2 и 3 танками - Сек. 2/3. Также можно применять другие сокращения.

2.7.4. В графе 4 таблицы указывается интенсивность налива (слива) в кубических метрах в час.

Если предстоит погрузка электростатически активных грузов, в первоначальный период погрузки скорость потока груза в приемных трубах танков не должна превышать 1 м/с вплоть до достижения уровня груза в 1 м в каждом загружаемом танке. Для этого рассчитывается соответствующая интенсивность налива в зависимости от диаметра приемных труб танков и количества танков, в которые начинается погрузка, и соответственно, время налива (см. РД 31.11.81.36-81 приложение 3 "Продолжительность перекачки в зависимости от диаметра трубы и скорости потока в ней").

2.7.5. В графе 5 таблицы указывается расчетное время (начало - окончание), которое необходимо для выполнения данного этапа грузовых (балластных) операций.

2.7.6. В графе 6 таблицы указывается фактическое время, затраченное на выполнение данного этапа.

2.7.7. В графе 7 таблицы указываются дополнительные данные, не вошедшие в предыдущие графы (например, пустоты в грузовых танках, скорость потока груза 1 м/с и др.).

## 2.8. Пункт 8 Карты "Аварийные меры".

В технологические карты должны быть внесены нижеуказанные аварийные меры, которые должны быть предприняты экипажем танкера при угрозе перелива груза или грязного балласта и при про-

изошедшем переливе груза (грязного балласта):

1)"В случае угрозы перелива груза (грязного балласта) из заполненных танков необходимо быстро переключить подачу груза (балласта) в танки, имеющие запас пустоты. Если к этому моменту нет танков с достаточным запасом пустоты необходимо, не допуская аварийного разлива груза (балласта), немедленно закрыть клапаны (клипкеты) переполняющихся танков и только после этого сообщить на берег об аварийной остановке погрузки (см.Раздел 7 РД 31.11.81.36-81);"

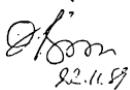
2)"При переливе груза (балласта) из грузовых танков на палубу или разливе груза в портовые воды из поврежденного шланга или стендера необходимо немедленно прекратить грузовые операции, объявить общесудовую тревогу и действовать в соответствии с судовым оперативным планом по борьбе с разливом груза (балласта)."

/ Заведующий отделом  
стандартизации



Б.И.Рапопорт

/ Заведующий отделом 22 ,  
канд.техн.наук



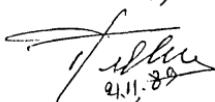
Б.В.Комарницкий

Заведующий лабораторией  
наливных грузов,  
канд.техн.наук



Д.Д.Крохмаль

Руководитель темы,  
ответственный исполнитель,  
канд.техн.наук



Н.И.Плявин

Исполнитель



Б.В.Крутов

УТВЕРЖДАЮ

Капитан

ПРИЛОЖЕНИЕ I  
Рекомендуемое

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА  
грузовых (балластных) операций

1. Наименование операции \_\_\_\_\_
2. Количество принимаемого (сливаемого) груза (балласта) по группам танков \_\_\_\_\_
3. Расчетная продолжительность операции \_\_\_\_\_ ч \_\_\_\_\_ мин.
4. Порядок разобщения (сообщения) грузовых и зачистных магистралей:
  - 4.1. Клапаны (клипкеты), которые должны быть закрыты, обжаты и опломбированы до начала грузовых (балластных) операций, с целью предотвращения разлива груза в портовые воды:  
в насосном отделении \_\_\_\_\_  
в грузовых танках \_\_\_\_\_  
на грузовой палубе \_\_\_\_\_  
Примечание: Факт опломбирования клапанов (клипкетов) насосного отделения отражается в судовом акте и в судовом журнале.
  - 4.2. Клапаны (клипкеты), которые должны быть постоянно закрыты на все время проведения грузовых операций, с целью предотвращения смешения разных сортов груза:  
в насосном отделении \_\_\_\_\_  
в грузовых танках \_\_\_\_\_  
на грузовой палубе \_\_\_\_\_
5. Количество одновременно заполняемых танков \_\_\_\_\_
6. Максимально допустимое давление в судовой грузовой магистрали \_\_\_\_\_ МПа ( $\text{кгс}/\text{см}^2$ )

7. Порядок грузовых (балластных) операций:

Номер этапа	Наименование операции с указанием номеров танков	Клапаны грузовой системы, которые должны быть открыты	Интенсивность налива м <sup>3</sup> /ч	Время		Примечание
				расчет	фактич	
1	2	3	4	5	6	7

8. Аварийные меры

1. В случае угрозы перелива груза (грязного балласта) из заполняемых танков необходимо переключить подачу груза (балласта) в танки, имеющие запас пустоты. Если к этому моменту нет танков с достаточным запасом пустоты необходимо, не допуская аварийного разлива груза, немедленно закрыть клапаны (клипсеты) переполняющихся танков и только после этого сообщить на берег об аварийной остановке погрузки (Раздел 7 "Погрузка у причала" РД 31.11.81.36-81).

2. При переливе груза из грузовых танков на палубу или разливе груза в портовые воды из поврежденного шланга необходимо немедленно прекратить грузовые операции, объявить общесудовую тревогу и действовать в соответствии с судовым оперативным планом по борьбе с разливом груза.

Старший помощник капитана \_\_\_\_\_

Второй помощник капитана \_\_\_\_\_

Руководитель береговой грузовой бригады \_\_\_\_\_

Сзнакомлени:

Третий помощник капитана \_\_\_\_\_

Четвертый помощник капитана \_\_\_\_\_

Четвертый (третий) механик \_\_\_\_\_

Донкерман \_\_\_\_\_

Матросы \_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ  
ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ

РД 31.04.23-86 "Наставление по предотвращению загрязнения с судов".

РД 31.11.81.35-81 "Правила морской перевозки пищевых грузов наливом на танкерах ММФ".

РД 31.11.81.36-81 "Правила морской перевозки нефти и нефтепродуктов наливом на танкерах ММФ".

РД 31.11.81.37-81 "Правила морской перевозки химических грузов наливом".

РД 31.11.81.43-83 "Правила перевозки сжиженных газов наливом специализированными судами-газовозами".

РД 31.11.10-75 "Правила техники безопасности на судах морского флота".

Судовая "Инструкция по загрузке танкера".

"Информация об остойчивости для капитана", разрабатываемая для каждого судна заводом-строителем.