МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

ИНСТРУКЦИЯ
ПО СБОРУ, УДАЛЕНИЮ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ МУСОРА МОРСКИХ ПОРТОВ

РД 31.06.01-79

Москва, 1979 г.

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН

Ленинградским филиалом Государственного проектно-изыскательского и научно-исследовательского института морского транспорта
"СОЮЗМОРНИИПРОЕКТ"
"ЛЕНМОРНИИПРОЕКТОМ"

Директор А.Ф.ПАРФЕНОВ

Руководитель темы и ответственный исполнитель К.И.БУНИН

СОГЛАСОВАН

Министерством мелиорации и водного хозяйства СССР
Заместитель начальника Государственной инспекции по охране водных источников
П.В.ВАШУРА

Министерством здравоохранения СССР
Заместитель Главного Государственного санитарного врача СССР
А.И.ЗАИЧЕНКО

Министерством сельскогохозяйства СССР
Начальник Главного управления ветеринарии
А.Д.ТРЕТЬЯКОВ

УТВЕРЖДЕН

Министерством Морского флота
Заместитель Министра
Б.А.ЮНИЦЫН

ЛМ НИИП Ксерокс а.63 т.200.
29.05.80г.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов	РД 31.06.01-79 Введен впервые

Директивным письмом ММФ от 20.02.80г. № 26 срок введения в действие установлен с I июня 1980г.

Настоящая инструкция устанавливает требования к организации сбора, удаления и обезвреживания мусора, образовавшегося в морских портах и на находящихся в них судах.

Инструкция не распространяется на организацию сбора, удаления и обезвреживания мусора, образующегося на участках портов, перерабатывающих санитарно-опасные грузы, а также мусора, загрязненного нефтью или другими веществами, вредными для здоровья людей или для живых ресурсов моря.

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Сбор, удаление и обезвреживание мусора производится по рабочим технологическим картам, составленным технологической службой порта, с учетом требований настоящей инструкции и применительно к РТМ 31.0007-76 "Правила составления рабочих технологических карт в портах. ММФ."

Технологические карты должны быть согласованы с органами санитарно-карантинного и государственного ветеринарного надзора и органами по регулированию использования и охране вод.

I.2.Применение раздельного способа сбора мусора в портах, обслуживающих суда загранплавания, обязательно. В остальных портах способ сбора отходов зависит от местных условий и может быть унитарным или раздельным.

Администрация порта должна довести установленный в порту порядок сбора, удаления и обезвреживания мусора до каждой организации, находящейся на территории порта или арендующей её, а также до капитана каждого судна, находящегося в порту или прибывающего в порт.

I.3. Администрация порта обязана обеспечить своевременный, не вызывающий необоснованных простоев, прием мусора с судов во время их пребывания в порту в мусоросборники порта. Администрация судна несет материальную ответственность за увоз мусоросборника, принадлежащего порту.

I.4. Вывоз мусора следует осуществлять на договорных началах транспортом коммунальных предприятий Министерств жилищно-коммунального хозяйства союзных республик в сроки, установленные по согласованию с санитарно-эпидемиологическими станциями. Допускается при отсутствии возможности использования коммунального транспорта, вывозить мусор транспортными средствами порта.

I.5. Удаление строительного мусора с территории порта входит в обязанности организации, выполняющей строительные и ремонтно-строительные работы; администрация порта должна оговорить это условие при выдаче разрешения на производство работ.

I.6. Администрация порта должна постоянно поддерживать состояние акватории порта на надлежащем санитарном уровне и обеспечивать своевременный сбор с нее плавающего мусора.

I.7. Ответственность за выполнение требований настоящей инструкции возлагается на администрацию порта.

1.8. Нестандартизированные термины, употребляемые в настоящей инструкции, приведены в приложении I (справочное).

2. ОСОБЫЕ СУДОВЫЕ ОТХОДЫ

2.1. Особые судовые отходы являются вероятным источником опаснейших заразных заболеваний людей и животных и могут стать причиной эпидемии или эпизотии. Сбор особых судовых отходов осуществляется специально подготовленным персоналом порта только с борта судна.

2.2. Регистрация приема особых судовых отходов на портовое судно-сборник или непосредственно на причал производится в отдельном журнале, форма которого соответствует форме, установленной "Правилами регистрации операций по приему с судов и последующей сдаче на береговые и плавучие приемные устройства или очистные сооружения вод, загрязненных веществами, вредными для здоровья людей или живых ресурсов моря, а также мусора, производимых на судах-сборщиках", утвержденными Минводхозом, Минморфлотом и Минрыбхозом СССР.

2.3. Категорически запрещается смешивать принимаемые с судов особые судовые отходы с другими видами мусора.

2.4. Сборники для приема особых судовых отходов представляются портом.

2.5. В качестве сборников для особых судовых отходов разрешается использовать:

- бумажные сшитые или склеенные закрытые мешки всех марок, кроме марки НМ, по ГОСТ 2226-75;

- бумажные закрытые мешки марки НМ по ГОСТ 2226-75 с вкладышами, в качестве которых используются полиэтиленовые мешки номеров 8, 9, 10, объемом 50 $дм^3$, по ГОСТ 17811-72 или по техническим условиям для мешков, применяемых в рыбной промышленности;

- полиэтиленовые мешки той же характеристики по ГОСТ 17811-72, вложенные в металлические контейнеры (бочки для хим.грузов) с плотно закрывающейся крышкой;

- контейнеры.

2.6. Применение контейнеров для приема особых судовых отходов разрешается только при наличии в течение всего навигационного периода условий для мойки и дезинфекции контейнеров на месте их опорожнения.

2.7. Использование оборников для пищевых отходов по ГОСТ 12917-78 для приема особых судовых отходов запрещается.

2.8. Количество мешков или контейнеров, потребных для приема особых судовых отходов, определяется объемом поступления этих отходов с судов.

2.9. Годовой объем особых судовых отходов, образующийся в порту, зависит от числа судозаходов, типа судов, числа людей на борту, времени нахождения судов в зоне, где запрещен сброс отходов, времени стоянки в порту, суточной нормы накопления отходов на одного человека и может быть вычислен по формуле

$$V = K_0 \cdot \sum_{i=1}^{m} N_i \cdot n_i \cdot q_i \cdot t_i \cdot 10^{-3} \qquad (I)$$

где

V – объем особых судовых отходов, образующихся в порту, м3/год;

K_0 – 0,7 – 0,9 – коэффициент, учитывающий суда с оборудованием для обработки отходов и суда, не сдающие отходы в порту;

m – количество типов судов, обрабатываемых в порту; отнесение отдельных судов к типу выполняется по приложению к приказу Министра морского флота № 210 от 29 декабря 1973 г.;

i – порядковый номер типа судов, обрабатываемых в порту;

N_i – годовое количество заходов судов данного типа, судно/год;

n_i – численность экипажа и/или пассажиров на борту судна данного типа;

q_i – суточная норма накопления особых судовых отходов на одного человека в сутки, составляющая для грузовых судов 0,004м³ (2кг), для пассажирских – 0,048м³ (2,4 кг);

t_i – время нахождения судна в зоне с запрещенным сбросом (в плавании и в порту), сутки; (определяется по приложениям 2 или 3)

Время стоянки в порту для грузовых судов определяется по табл.I; при выполнении в порту только погрузки или выгрузки, его следует принимать с коэффициентом 0,5.

Таблица I

Время стоянки грузовых судов в порту
сутки

Вид судна	Дедвейт, тыс.т.						
	до 3	3-4	4-8	8-I3	I3-25	25-30	свыше30
Универсальное	2,5	3,5	5,5	7			
Лесовоз	6	7	8				
Балкер					3	4	5
Рефрижераторное			8	I2			
Контейнеровоз			3	3,5	4	5	
Паром железнодорожный				0,3			
Танкер (в том числе газовоз, химовоз, винovоз и т.п.)		0,5	0,7	0,8	I,2	I,5	I,7

Время стоянки пассажирских судов в порту определяется расписанием их движения.

Время плавания судов в зоне с запрещенным сбросом мусора принимается на основе приложений 2 и 3 с учетом валовой эксплуатационной скорости судов.

2.10. Максимальное суточное поступление особых судовых отходов вычисляется по формуле

$$V_{сут} = K \cdot \frac{V}{T} \qquad (2)$$

где V – годовой объем отходов с судов, рассчитанный по формуле (I);

K – коэффициент неравномерности поступления судовых отходов, равный I,3;

T – навигационный период, сутки/год.

2.II.Для расчета транспортных средств плотность судовых отходов следует принимать равной 0,5 т/м3 (0,5 кг/дм3).

2.I2.Прием и транспортировку особых судовых отходов следует осуществлять мусороотвозными судами и автомусоровозами коммунальных предприятий городов (поселков) или специально оборудованными для этой цели транспортными средствами портов.

2.I3.Наличие мусороотвозного судна обязательно в портах, имеющих рейды для производства перегрузочных операций, внекатегорийных и перерабатывающих нефтеналивные грузы.

2.I4. Особые судовые отходы передаются с борта судна только в исправной и надежно упакованной таре.

При передаче особых судовых отходов с борта судна должна исключаться возможность их просыпи.

Передача отходов с судов, в зависимости от принятой в порту технологической схемы, может производиться на мусороотвозное судно или на автотранспорт.

2.I5. Транспортные средства порта, применяемые для удаления (вывоза) особых судовых отходов, не должны использоваться для других целей без предварительной дезинфекции.

2.I6. Обезвреживание особых судовых отходов требует применения

одного из следующих способов:

сжигания, с последующим вывозом на городскую свалку (полигон) золы и несгораемых отходов;

термической обработки (автоклавирования) не менее 4-х часов при температуре 120°С в установке емкостного типа с последующим складированием на городской свалке (полигоне);

сплава в бытовую канализацию после измельчения и обеззараживания на специальной пароструйной установке.

2.17. Сжигание особых судовых отходов на территории порта, как правило, не допускается. Устройство в порту участка для сжигания мусора может быть допущено только при обосновании его санитарной и технико-экономической целесообразности и при наличии или возможности приобретения мусоросжигательной установки, удовлетворяющей современным требованиям защиты окружающей среды.

2.18. Обеззараживание особых судовых отходов автоклавированием может осуществляться только на специализированных городских предприятиях. Применение этого способа на территории порта запрещается.

2.19. Сплав особых судовых отходов в бытовую канализацию предполагает наличие установки, обеспечивающей дробление отходов, разбавление их водой, обеззараживание и откачку в канализацию.

2.20. При отсутствии у администрации порта возможности, по обоснованным объективным причинам, организовать обеззараживание особых судовых отходов одним из способов, указанных в п. 2.16, администрация порта, руководствуясь постановлениями Совета Министров СССР от 7 сентября 1976 г. № 724 "О мерах по предотвращению загрязнения моря с судов" и от 16 июля 1976 г. № 567 "О мерах по усилению охраны от загрязнения бассейна Балтийского моря" и постановлением ЦК КПСС и СМ СССР от 16 января 1976 г. № 42 "О мерах по предотвращению загрязнения бассейнов Черного и Азовского морей", обязана обес

печить через местные советы народных депутатов вывоз особых судовых отходов на городской (поселковый) мусороперерабатывающий или мусоросжигательный завод или свалку (полигон) бытового мусора.

3. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ И ТВЕРДЫЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ

3.1. Количество эксплуатационных отходов, принимаемых с судов, зависит от грузооборота и его состава, количества судозаходов, уровня комплексного обслуживания флота, численного состава работающих и т.д.

3.2. Среднее количество твердых отходов, образующихся при переработке грузов, определяется на основе опыта перегрузочных работ в конкретных условиях порта.

Принимается, что отходы, связанные с грузом, образуются в порту выгрузки.

3.3. Среднее количество отходов, образующихся в процессе нормального ухода за судном, составляет 20 кг/сутки.

3.4. При отсутствии опытных данных годовое количество эксплуатационных отходов с транспортных сухогрузных судов и судов портового флота может быть ориентировочно определено по формуле

$$C = W_b \cdot \frac{1}{125} + W_a \cdot \frac{1}{10000} + W_c \cdot \frac{1}{25000} + 0{,}020 \left(\sum_{1}^{m} N_1 t_1 + TR\right) \quad (3)$$

где C – суммарное количество годовых эксплуатационных отходов, т/год;

W_b – количество генерального груза, прибывшего в порт, т/год;

W_d – количество навалочного груза, прибывшего в порт, т/год;

W_c – количество переработанного контейнерного груза, прибывшего в порт, т/год;

$\frac{I}{123}$ – коэффициент образования отходов генеральных грузов, т/т;

$\frac{I}{10000}$ – коэффициент образования отходов сухих навалочных грузов, т/т;

$\frac{I}{25000}$ – коэффициент образования отходов контейнерного груза,, т/т;

0,020 – среднее количество отходов, образующихся в процессе нормальной эксплуатации судна, т/сутки;

N_i – см. пункт 2.9;

m – то же;

t_i – то же;

T – эксплуатационный период, сутки/год;

R – количество единиц судов портового флота,

3.5. Максимальное суточное поступление эксплуатационных отходов с судов вычисляется по формуле

$$C_{сут} = \frac{K\,(C - 0{,}020 \cdot T \cdot R)}{T} + 0{,}020\ R \qquad (4)$$

где K = I,3 – коэффициент неравномерности поступления эксплуатационных отходов с судов.

3.6. Для расчета транспортных средств плотность эксплуатационных отходов с судов следует принимать равной 600кг/м3.

3.7. Годовой объем твердых отходов с судов каботажного плавания рассчитывается по формуле (I), максимальный суточный – по формуле (2).

Суточная норма судовых твердых отходов на одного человека принимается равной 0,003м3(I,5 кг); время нахождения судна в зоне, где сброс отходов запрещен, равным трем суткам, а для большого каботажа, включающего особый район, – шести суткам.

3.8.Максимальное суточное поступление твердых отходов с судов портового и служебно-вспомогательного флота рассчитывается по формуле

$$G_p = P \cdot q_p \qquad (5)$$

где P – численность экипажа судов портового и служебно-вспомогательного флота, чел/сутки;

q_p – суточная норма накопления твердых отходов на судах портового и служебно-вспомогательного флота, равная 0,002 $\frac{м^3}{чел}$ сутки (I кг/чел.сутки).

Годовой объем твердых отходов с судов портового и служебно-вспомогательного флота определяется по формуле

$$G_г = G_p \cdot T \qquad (6)$$

где T – эксплуатационный период, сутки/год.

3.9. Отходы, образовавшиеся при зачистке грузовых помещений судов, собираются в ковши, которые после заполнения удаляются краном и либо устанавливаются на причале для последующей транспортировки автопогрузчиком к месту временного хранения, либо опоражниваются в кузов самосвала.

3.10. Прием сепарационных досок и крепежного материала (брусьев) от судов производится с оформлением документов; сепарация и крепежные материалы, годные к употреблению, остаются в порту. Доски и брусья длиной менее I м удаляются вместе с отходами.

3.11. Установка мусоросборников на причалах в зоне действия кранов запрещается.

3.12. Места для кратковременного хранения отходов с судов следует предусматривать на специальных участках с усовершенствованным покрытием на расстоянии не ближе 25 м от производственных и вспомогательных зданий и сооружений. Способ хранения, открытый или в мусоросборниках, зависит от свойств отходов и согласовывается с органами санитарного надзора.

3.I3. Дифференцированные нормы накопления эксплуатационных и бытовых отходов береговых объектов (гаражей, складов, служб, мехмастерских и т.д.) при отсутствии утвержденных местных норм рекомендуется принимать по таблице 2.

Таблица 2

Расчетные нормы накопления отходов

Объект образования отходов	Нормы накопления				Плотность кг/м3
	среднегодовая		среднесуточная		
	кг	м3	кг	м3	
I	2	3	4	5	6
Смёт:					
с асфальтовых покрытий (на I м2)	5,5	0,0073			750
с брусчатых покрытий (на I м2)	7,5	0,010			750
с булыжных покрытий (на I м2)	II,2	0,015			750
складские помещения (на I м2)	35,0	0,070	0,09	0,00019	500
Гаражи (на I м2)			0,04	0,0001	400
Механические мастерские (I рабочий)	I08,0	0,270	0,3	0,00075	400
Служба порта и служащие сторонних организаций (на I сотрудника за 6 дней в неделю)	I8,0	0,036	0,06	0,00012	500

3.I4. Для сбора отходов, образующихся от береговых объектов порта и уборки территории, следует предусматривать установку мусоросборников с плотно закрывающимися крышками.

3.I5. Расчет количества необходимых для порта мусоросборников при системе контейнерной посуды производится по формуле

$$M = \frac{P}{b \cdot K_1} \cdot K_2 + A \qquad (7)$$

где М – потребное количество мусоросборников, шт;

Р – расчетное суточное накопление отходов, м3;

Е – емкость одного мусоросборника, м3;

$К_I$ – коэффициент заполнения мусоросборников, равный 0,9;

$К_2$ – коэффициент частоты смены мусоросборников за сутки; в зависимости от климатических, санитарно-гигиенических и других условий принимается равным от I до 3;

А – количество мусоросборников (шт.), находящихся в ремонте; принимается равным 2–5% от общего количества сборников, установленных в порту.

3.I6. Для определения потребного количества мусоросборников при системе сменной посуды следует пользоваться формулой

$$М = I,2 \cdot \frac{Р}{Е \cdot К_I} \cdot К_2, \qquad (8)$$

где – все члены формулы имеют то же значение, что и в формуле (7).

3.I7. Количество автотранспорта, занятого удалением (вывозом) эксплуатационных отходов, определяется по формуле

$$Б = \frac{Р}{В \cdot К_З}, \qquad (9)$$

где Б – необходимое количество автотранспорта по списочному составу парка, шт;

Р – расчетное суточное накопление отходов, м3;

В – производительность единицы транспортного средства за рабочий день, м3;

$К_З$ – коэффициент использования автомобилей в парке, равный 0,8 – 0,9.

3.I8. Обезвреживание эксплуатационных отходов производится на городских мусороперерабатывающих и мусоросжигательных заводах и

свалках (полигонах). Администрация порта при наличии необходимых условий должна организовать утилизацию эксплуатационных отходов для нужд порта или других предприятий и организаций.

4. ПИЩЕВЫЕ ОТХОДЫ

4.1. Пищевые отходы столовых и буфетов, расположенных на территории порта, собираются и удаляются в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами сбора пищевых отходов и использования их для кормления свиней, утвержденными Главным управлением ветеринарии Минсельхоза СССР.

4.2. Пищевые отходы с судов каботажного плавания должны быть собраны в отдельные мусоросборники и могут передаваться для кормления свиней, если этими судами не производилась закупка мясных продуктов в иностранных портах.

4.3. Хранение пищевых отходов организуется в специальных помещениях, оборудованных для мойки и дезинфекции сменных емкостей.

4.4. Помещение для временного хранения пищевых отходов должны регулярно убираться, быть защищены от грызунов и насекомых, проветриваться и дезинфицироваться.

4.5. Помещения и площадки для установки контейнеров и подъездов к ним должны иметь твердое покрытие и хорошее освещение. При их оборудовании следует учитывать условия подъезда, разворота машин, работы подъемных механизмов.

4.6. Места хранения пищевых отходов должны быть определены по согласованию с санэпидстанцией.

4.7. Пищевые отходы с судов портового флота и каботажного плавания сдаются в емкости, представляемые портом, их хранение и вывоз осуществляются вместе с пищевыми отходами столовых и буфетов порта.

4.8. Количество накапливаемых отходов и общая емкость необходимых для их сбора сборников, определяется, исходя из расчета 0,066кг (0,00008 м^3) отходов на одно первое блюдо и 0,18 кг (0,00024 м^3) на одно второе блюдо;

4.9. Удаление (вывоз) пищевых отходов осуществляется по графику специализированным транспортом, работу которого обеспечивает и оплачивает организация, потребляющая пищевые отходы.

4.10. В городах (поселках), где нет потребителей пищевых отходов, последние удаляются с территории портов вместе с эксплуатационными отходами.

5. ОХРАНА ТРУДА

5.1. Все работы, связанные со сбором, удалением и обезвреживанием мусора, должны выполняться с соблюдением правил производственной санитарии и требований безопасности, изложенных в инструкциях, разработанных с учетом местных условий порта.

5.2. Работники порта, занятые сбором, удалением и обезвреживанием мусора, обеспечиваются спецодеждой, предусмотренной пунктом I, раздела IX "Типовых отраслевых норм бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений рабочим и служащим коммунального хозяйства".

(Утв. постановлением Госкомтруда и Президиума ВЦСПС 22 апреля 1960г. № 598/10).

Приложение I

Справочное

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННЫЕ ТЕРМИНЫ, УПОТРЕБЛЯЕМЫЕ В РД

I. МУСОР – все виды пищевых, бытовых и эксплуатационных отходов, исключая твердые остатки, содержащие нефть и нефтепродукты, и другие вещества вредные для здоровья людей или живых ресурсов моря, которые образуются в процессе нормальной эксплуатации судов и береговых объектов и подлежат постоянному или периодическому удалению.

2. ПИЩЕВЫЕ ОТХОДЫ – отходы предварительной кулинарной обработки продуктов питания перед приготовлением, а также неутилизированные остатки приготовленной пищи, образующиеся на береговых объектах общественного питания и советских судах не бывших в загранплавании.

3. БЫТОВОЙ МУСОР – мусор, образующийся в жилых помещениях экипажа и пассажиров судов, в административных и бытовых помещениях портов.

4. ТВЕРДЫЕ ОТХОДЫ – вид мусора, состоящий из пищевых отходов и бытового мусора.

5. ОСОБЫЕ СУДОВЫЕ ОТХОДЫ – пищевые отходы с судов, прибывших из-за границы, смешанные или несмешанные с бытовым мусором.

6. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОТХОДЫ – вид мусора, образующийся в результате выполнения на судне или в порту различных производственных и ремонтных работ, а также все отходы, не содержащие нефть и нефтепродукты, образующиеся в результате обслуживания энергетических установок и прочего оборудования.

7. СТРОИТЕЛЬНЫЙ МУСОР – отходы строительных материалов при строительных и ремонтно-строительных работах.

8.РАЗДЕЛЬНЫЙ СПОСОБ СБОРА ОТХОДОВ - некоторые виды отходов собираются отдельно. Пищевые и особые судовые отходы во всех портах должны собираться отдельно.

9. УНИТАРНЫЙ СПОСОБ СБОРА ОТХОДОВ - все отходы собираются в общий мусоросборник.

IO.ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ (ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ) МУСОРА - обработка мусора с целью уничтожения содержащихся в нем возбудителей заболеваний людей и животных.

II. САНИТАРНО-ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ - грузы, которые могут содержать болезнетворные микроорганизмы и в условиях хранения, погрузки, выгрузки послужить причиной заражения людей и животных.

К этим грузам относятся сырье животного происхождения (мокросоленые шкуры, шерсть, и т.п.) и импортируемые животные.

I2. ВЕЩЕСТВА ВРЕДНЫЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ИЛИ ЖИВЫХ РЕСУРСОВ МОРЯ - вещества, включенные в "Перечень веществ, вредных для здоровья людей и живых ресурсов моря, сброс которых запрещается и нормы предельно допустимой концентрации этих веществ в сбрасываемых смесях ", утвержденный в ноябре 1974 г. Министрами СССР - Мелиорации и водного хозяйства, здравоохранения и рыбного хозяйства.

Приложение 2
Справочное

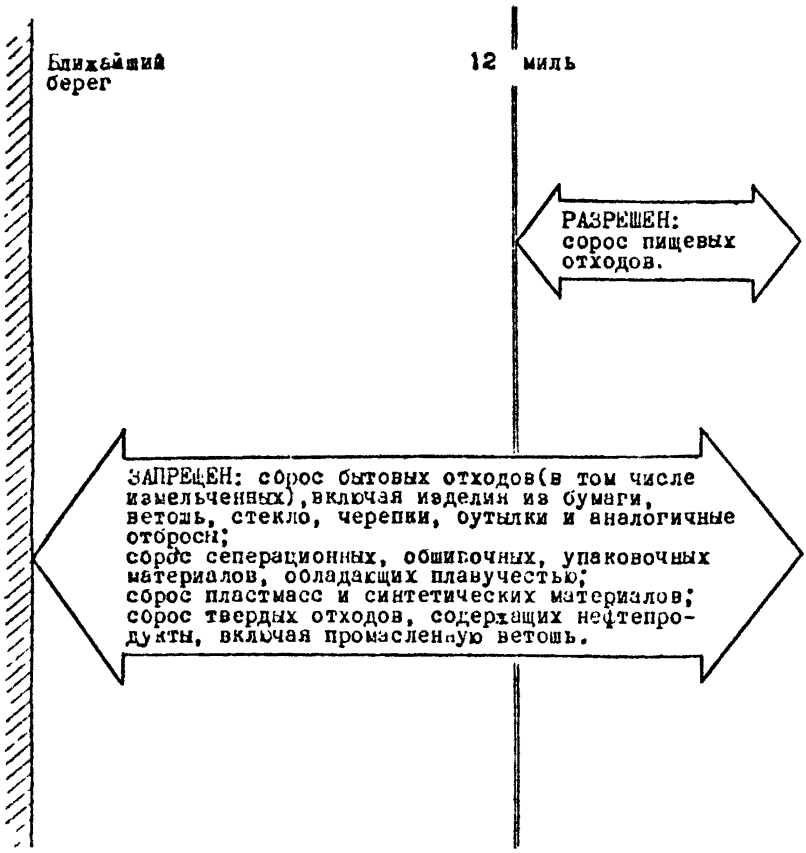

Рис.1 Ограничения и условия сброса мусора(в ОСОБЫХ РАЙОНАХ) по "Международной конвенции по предотвращению загрязнения моря с судов 1973г." и в Балтийском море по "Конвенции по защите морской среды района Балтийского моря 1974г."

Приложение 3
Справочное

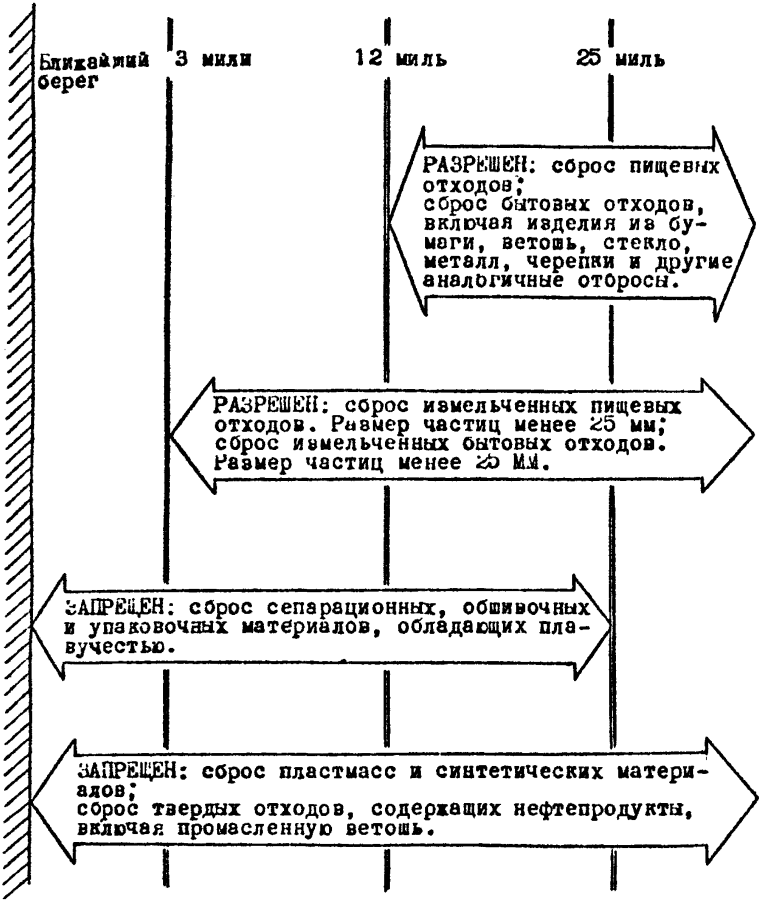

Рис.2 Ограничения и условия сброса мусора в морях (вне ОСОБЫХ РАЙОНОВ) по "Международной конвенции по предотвращению загрязнения моря с судов 1973г".

gost.e-ecolog.ru