



**Министерство транспорта
Российской Федерации,
Департамент государственной политики в области
морского и речного транспорта**

Информационное сообщение:

**«Организация сбора и обработки судовых отходов
на внутренних водных путях Российской Федерации с судов
класса РРР».**

Совещание группы экспертов ДК «Отходы от эксплуатации судов»

Руководящие документы по предотвращению загрязнения с судов

- 1. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7 ФЗ «Об охране окружающей среды».**
- 2. Концепция развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации. Распоряжение Правительства РФ от 03.07.2003 г. № 909-Р.**
- 3. Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.**
- 4. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г. с Протоколом 1978 года «Наставление по предотвращению загрязнения с судов» (МАРПОЛ 73/78).**
- 5. Правила Российского Речного Регистра.**

Структурная схема системы сбора и обработки судовых отходов

Рисунок № 1



Расчет автономности плавания судов по условиям экологической безопасности

Правилами РРР введена в действие методика расчета в соответствии с которой одним из важных показателей экологичности судна является его автономность плавания (АП), определяемая количеством и дислокацией приемных устройств в районе эксплуатации судна.

Методика расчета распространяется на все суда находящиеся на ВВП Российской Федерации, в том числе периодически заходящие иностранные суда.

Расчет АП допускается производить на серию судов одного проекта при условии идентичности установленного на них оборудования, влияющего на экологическую безопасность судна.

АП определяется по следующим видам загрязнений:

- нефтесодержащие воды (НВ),
- сточные воды (СВ),
- мусор (М).

АП по нефтесодержащим водам $T_{нв}$ рассчитывается по формуле $T_{нв}=0,9V_{нв}/Q_{нв}$, сут., где:
 $V_{нв}$ – объем сборной цистерны НВ,
 $Q_{нв}$ - расчетное суточное накопление нефтесодержащих вод.

Таблица № 1

| Мощность главных двигателей, кВт | $Q_{нв}$ м ³ /сут | |
|----------------------------------|------------------------------|---|
| | Транспортные суда | Рейдовые, вспомогательные, разъездные суда, суда технического флота |
| 55 – 220 | 0,03 – 0,12 | 0,02 – 0,08 |
| 220 – 440 | 0,12 – 0,18 | 0,08 – 0,14 |
| 440 – 660 | 0,18 – 0,24 | 0,14 – 0,20 |
| 660 – 890 | 0,24 – 0,30 | 0,20 – 0,25 |
| Более 890 | 0,32 | 0,27 |

Примечания.

1. Для судов с возрастом до 5 лет допускается вводить уточняющий коэффициент 0,8.
2. Для судов с динамическим принципом поддержания и скоростных водоизмещающих судов независимо от мощности главных двигателей $Q_{нв}$ принимается 0,07 м³/сут.
3. Для земснарядов в качестве мощности главных двигателей учитывается мощность двигателей, работающих на грунтовый насос или черпаковый привод.
4. При определенных условиях эксплуатации, наряду с предлагаемыми в таблице значениями $Q_{нв}$, допускается применение других методов, учитывающих специфику условий эксплуатации в бассейне или у конкретного судовладельца.
5. Для конкретного судна, у которого значение мощности главных двигателей находится внутри одного из интервалов, указанных в таблице, $Q_{нв}$ определяется путем линейной интерполяции табличных данных.

АП по сточным водам $T_{св}$ определяется для всех типов судов с количеством людей на борту более 10 чел. и рассчитывается по формуле $T_{св} = 0,9 V_{св}/Q_{св} n$, сут.

Таблица № 2

| Тип судна | №№ проекта | $Q_{св}$ м ³ /(чел. сут.) |
|--|---|---|
| Крупные пассажирские суда с индивидуальными душевыми и умывальниками | 301, 302, 92-16, КУ-040, КУ-056 | 0,18 |
| Крупные пассажирские суда с умывальниками в каютах и общими душевыми | 588, 26-37 | 0,14 |
| Средние пассажирские суда с умывальниками в каютах | 305, 646, 785 | 0,12 |
| Крупный грузовой и буксирный флот | 507, 1565, 781, 791, 613, 758, 1557, 2-95 и др. | 0,12 |
| Средние грузовые и буксирные суда | 276, 866, Р 98 и др. | 0,09 |
| Мелкие грузовые и буксирные суда | РМ-376, Т-63, 1606, 1660, Р-96 и др. | 0,07 |
| Мелкий пассажирский внутригородской и скоростной флот | 780, 342Э, 340Э, 352, Р-51 и др. | 0,003 |
| Технический флот и несамоходные суда с людьми на борту* | . | 0,09 |

АП по мусору T_m

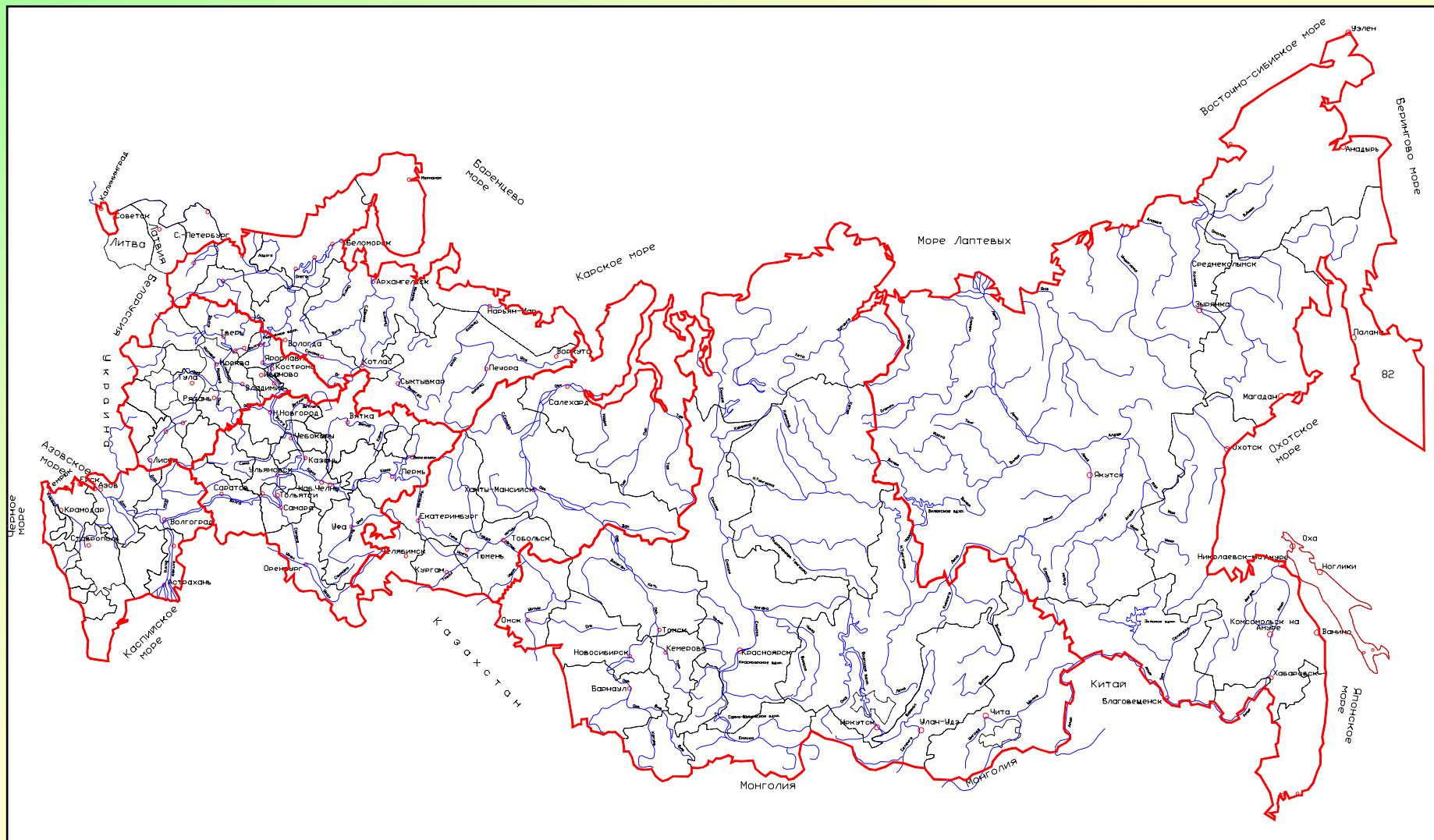
определяется по формуле: $T_m = 0,9V_m / Q_m n$, сут., где
 V_m – объем устройств для сбора мусора и отходов (МиО),
 Q_m – расчетное значение суточного накопления МиО,
 n – количество людей на борту судна

Таблица № 3

| Вид загрязнений | Q_m , м ³ /(чел.·сут.) |
|------------------------|-------------------------------------|
| Сухой бытовой мусор | 0,002 |
| Твердые пищевые отходы | 0,0004 |

Примечания. 1. Q_m принято в соответствии с СанПиН 2.5.2-703-98.
2. На техническом флоте суточное накопление рассчитывается исходя из общего количества людей на всех судах землечерпательного каравана.

Внутренние водные пути Российской Федерации (101,6 тыс. километров)



ПЕРЕЧЕНЬ внутренних водных путей Российской Федерации

Таблица № 4

| № п/п | Наименование водного бассейна | Перечень внутренних водных путей, входящих в бассейн, для которых рассчитаны ЭХВП |
|-------|---|--|
| 1 | Азово-Донское | р. Дон от порта Волгодонск |
| 2 | Волго-Донское | р. Дон до порта Волгодонск Волго-Донской канал Цимлянское водохранилище |
| 3 | Кубанское | р. Кубань |
| 4 | Печорское | р. Печора р. Колва |
| 5 | Беломорско-Онежское | Петрозаводская губа Беломорско-Балтийский канал оз.Онежское |
| 6 | Камское | р. Кама р. Белая |
| 7 | Северо- Двинское | р. Сухона р. Сев. Двина р. Вычегда |
| 8 | Волго-Балтийское | Волго-Балтийский канал р. Нева р. Волхов |
| 9 | Бассейн Московского речного пароходства | р. Ока р. Москва канал им. Москвы р. Волга до порта Рыбинск |
| 10 | Волжское | р. Волга от порта Рыбинск |
| 11. | Обь-Иртышское | р. Иртыш р. С. Сосьва р. Тавда р. Обь с 1480км р. Надым р. Полуй р.Таз |

| | | р.Тура |
|----|--------------------|---|
| 12 | Енисейское | р. Енисей р. Ангара |
| 13 | Обское | р. Обь от 0 до 1250км р. Бия р. Катунь р. Томь р. Чулым |
| 14 | Ленское | р. Лена р. Колыма р. Яна р. Алдан р. Индигирка |
| 15 | Байкало- Ангарское | оз. Байкал |
| 16 | Амурское | р. Амур р. Зея |

Примечание:
ЭХВП – экологическая характеристика водного пути

Типы судов РРР

Таблица № 5

| Тип судна | Номер группы судов |
|--|--------------------|
| Пассажирские и туристические суда с индивидуальными душевыми и умывальниками | VII |
| Пассажирские и туристические суда с умывальниками в каютах и общими душевыми | VI |
| Пассажирские суда с умывальниками в каютах | V |
| Грузовые суда грузоподъемностью более 1000 т и буксирные суда мощностью более 588 кВт (800 л.с.) | IV |
| Грузовые суда грузоподъемностью до 1000 т и буксирные суда мощностью от 220 кВт (300 л.с.) до 588 кВт (800 л.с.) | III |
| Буксирные суда мощностью менее 220 кВт (300 л.с.) | II |
| Технический флот | I |

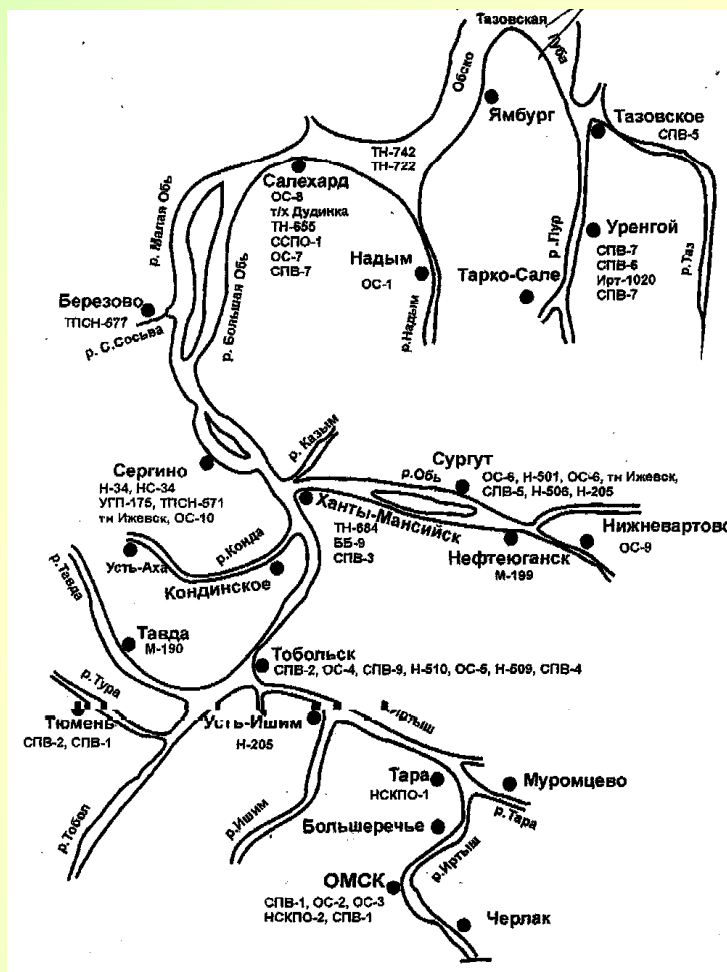
**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ПУТЕЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА НАВИГАЦИЮ** (в часах)

Таблица № 6

| Наименование бассейнового управления | I тип флота | | | II тип флота | | | III тип флота | | | IV тип флота | | | V тип флота | | | VI тип флота | | | VII тип флота | | |
|---|--|--|------------------------------|--|--|------------------------------|--|--|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|--|------------------------------|--|--|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| | С В | Н В | Мус ор | С В | Н В | Мус ор | С В | Н В | Мус ор | С В | Н В | Мус ор | С В | Н В | Мус ор | С В | Н В | Мус ор | С В | Н В | Мус ор |
| АЗОВО- ДОНСКОЕ р.Дон, от порта Волгодонск | 1, 0 | 1, 0 | 1,0 1,0 | 1, 0 | 1, 0 | 1,0 1,0 | 1, 0 | 1, 0 | 1,0 1,0 | 1, 0 | 1, 0 | 1,0 1,0 | 1, 0 | 1, 0 | 1,0 1,0 | 1, 0 | 1, 0 | 1,0 1,0 | 1, 0 | 1, 0 | 1,0 1,0 |
| ВОЛГО- ДОНСКОЕ р.Дон, до порта Волгодонск Цимлянское вдхр. Волго-Донской канал | 17 ,0 17 ,0 17 ,0 15 ,5 | 17 ,0 17 ,0 17 ,0 15 ,5 | 17,0 17,0 17,0 15,5 | 13 ,5 13 ,5 13 ,5 13 ,0 | 13 ,5 13 ,5 13 ,5 13 ,0 | 13,5 13,5 13,5 13,0 | 11 ,5 11 ,5 11 ,5 11 ,5 | 11 ,5 11 ,5 11 ,5 11 ,5 | 11,5 11,5 11,5 11,5 | 9, 0 9, 0 9, 0 10,0 | 9, 0 9, 0 9, 0 10,0 | 9,0 9,0 9,0 10,0 | 11 ,5 11 ,5 11 ,5 11 ,5 | 11 ,5 11 ,5 11 ,5 11 ,5 | 11,5 11,5 11,5 11,5 | 11 ,0 11 ,0 11 ,0 11 ,0 | 11 ,0 11 ,0 11 ,0 11 ,0 | 11,0 11,0 11,0 11,0 | 9, 0 9, 0 9, 0 10,0 | 9, 0 9, 0 9, 0 10,0 | 9,0 9,0 9,0 10,0 |
| КУБАНСКОЕ р.Кубань | 18 ,0 18 ,0 | 18 ,0 18 ,0 | - - - | 15 ,0 15 ,0 | 15 ,0 15 ,0 | - - - | 13 ,0 13 ,0 | 13 ,0 13 ,0 | - - - | 11 ,0 11 ,0 | 11 ,0 11 ,0 | - - - | 12 ,5 12 ,5 | 12 ,5 12 ,5 | - - - | 12 ,0 12 ,0 | 12 ,0 12 ,0 | - - - | 10 ,0 10 ,0 | 10 ,0 10 ,0 | - - - |
| ПЕЧОРСКОЕ р.Печора р.Колва | 34 ,5 34 ,5 29 ,0 | 34 ,5 34 ,5 29 ,0 | 34,5 34,5 - | 28 ,0 28 ,0 | 28 ,0 28 ,0 | 28,0 28,0 - | 25 ,0 25 ,0 | 25 ,0 25 ,0 | 25,0 25,0 - | 20 ,0 20 ,0 | 20 ,0 20 ,0 | 20,0 20,0 - | 24 ,0 24 ,0 | 24 ,0 24 ,0 | 24,0 24,0 - | 23 ,0 23 ,0 | 23 ,0 23 ,0 | 23,0 23,0 - | 20 ,0 20 ,0 | 20 ,0 20 ,0 | 20,0 20,0 - |

Пример расстановки природоохранных объектов в Обь-Иртышском бассейне

Рисунок № 2



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!