



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

TRANS/SC.3/WP.3/2003/3
2 December 2002

RUSSIAN
Original: ENGLISH

**ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ**

Рабочая группа по внутреннему водному транспорту

Рабочая группа по унификации технических предписаний
и правил безопасности на внутренних водных путях
(Двадцать пятая сессия, 19-21 марта 2003 года,
пункт 9 повестки дня)

**РЕКОМЕНДАЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕДПИСАНИЙ ДЛЯ
ЭЛЕКТРОННОГО БОРТОВОГО НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЕГО
УСТАНОВКИ НА СУДАХ, ВКЛЮЧАЯ, В ЧАСТНОСТИ, РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ
УСТАНОВКИ И УКАЗАТЕЛИ СКОРОСТИ ПОВОРОТА**

Записка секретариата

На своей двадцать третьей сессии Рабочая группа просила секретариат подготовить дискуссионный документ, составленный на основе проекта пересмотренной главы 10В (TRANS/SC.3/WP.3/2002/2) и дополненный положениями о радиолокационных установках и указателях скорости поворота, предложенными Украиной в документе TRANS/SC.3/WP.3/2002/12, с должным учетом предложения Российской Федерации (документ TRANS/SC.3/WP.3/1999/19) и соответствующих действующих предписаний ЦКСР и Дунайской комиссии (TRANS/SC.3/WP.3/47, пункт 28).

Ниже приводится дискуссионный документ, подготовленный в соответствии с указаниями Рабочей группы.

ГЛАВА 10В

РУЛЕВАЯ РУБКА

10В-1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

10В-1.1 **Должна быть предусмотрена возможность управления главными двигателями и рулевыми устройствами и контроля за ними из рулевой рубки. Пуск и остановка главных двигателей, которые оснащены муфтой сцепления, управляемой с рулевого поста, или которые приводят в действие движительно-рулевые колонки, управляемые с рулевого поста, должны осуществляться только из машинного отделения¹.**

10В-1.2 Управление каждым двигателем должно осуществляться одним рычагом, перемещающимся по дуге окружности в вертикальной плоскости, приблизительно параллельной продольной оси судна. Перемещение этого рычага в направлении носа судна должно вызывать передний ход, а его перемещение в сторону кормы – задний ход. **Пуск и реверсирование двигателя должны осуществляться с помощью этого же рычага. Нейтральное положение рычага должно обозначаться отчетливо различимым щелчком или отчетливо различимой маркировкой².** Угол перемещения рычага из нейтрального положения в положение "полный вперед", а также из нейтрального положения в положение "полный назад" не должен превышать 90°.

10В-1.3 Рулевая рубка должна быть оборудована регулируемыми **системами отопления и вентиляции³**. Приспособление для затемнения рулевой рубки не должно препятствовать ее вентилированию.

10В-1.4 **Степень прозрачности стекол, используемых в рулевых рубках, должна составлять по меньшей мере 75%⁴.**

¹ См. Правила освидетельствования судов на Рейне (ПОСР), статья 7.04.1 (TRANS/SC.3/WP.3/1998/5).

² См. ПОСР, статья 7.04.2.

³ См. ПОСР, статья 7.10.

⁴ См. ПОСР, статья 7.02.5.

10В-1.5 В нормальных эксплуатационных условиях уровень шума, производимого судном, не должен превышать 70 дБ (А) на уровне головы рулевого. Однако Администрация может допускать в рулевой рубке на уровне головы рулевого уровень шума 75 дБ (А) для судов длиной не более 30 м, за исключением судов-толкачей.

10В-1.6 **Контрольные лампы или любое другое равноценное устройство для контроля за сигнально-отличительными огнями должны быть установлены в рулевой рубке, если такой контроль не может осуществляться непосредственно из рулевой рубки⁵.**

10В-2 БЕСПРЕПЯТСТВЕННЫЙ ОБЗОР

10В-2.1 С рулевого поста должен в достаточной степени обеспечиваться беспрепятственный обзор во всех направлениях.

10В-2.2 Считается, что в достаточной степени беспрепятственный обзор с поста управления во всех направлениях обеспечен, если соблюдены следующие условия:

- i) беспрепятственное поле зрения с рабочего места рулевого должно представлять собой дугу горизонта величиной не менее 240°. Из этой величины поля зрения не менее 140° должно приходиться на переднюю половину круга;
- ii) по обычной оси наблюдения рулевого не должны располагаться оконные рамы, мачты и т.п.;
- iii) обзор через окна по обычной оси зрения рулевого должен обеспечиваться при всех погодных условиях (дождь, снег, мороз) при помощи соответствующих устройств;
- iv) **если беспрепятственный обзор в направлении кормы не обеспечивается в достаточной степени, то компетентный орган по освидетельствованию судов может потребовать принятия таких других мер, как установка вспомогательных оптических устройств⁶.**

⁵ См. ПОСР, статья 7.05.2.

⁶ См. ПОСР, статья 7.02.3 (TRANS/SC.3/WP.3/1998/5).

10В-2.3 "Мертвая" зона перед носом незагруженного судна не должна превышать 250 метров. Использование для сокращения "мертвой" зоны оптических устройств не должно приниматься во внимание в целях соблюдения настоящего требования.

10В-3 ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ, НАБЛЮДЕНИЯ И РЕГИСТРАЦИИ⁷

10В-3.1 Органы управления должны легко переводиться в рабочее положение, которое должно быть совершенно очевидным.

10В-3.2 Показания контрольных приборов должны легко считываться независимо от условий освещения внутри рулевой рубки. Должна обеспечиваться возможность плавного регулирования освещения этих приборов до полного выключения, с тем чтобы оно не вызывало ослепления и не ухудшалась видимость.

10В-3.3 Должна быть предусмотрена система проверки контрольных ламп⁸.

10В-3.4 Должна обеспечиваться возможность четко определять, находится ли система в рабочем состоянии. Если ее рабочее состояние указывается световым сигналом, то его цвет должен быть зеленым⁹.

10В-3.5 Любое нарушение работы или неисправность систем, требующих наблюдения, должны указываться красными световыми сигналами¹⁰.

10В-3.6 Звуковое предупреждение должно звучать одновременно с включением красных световых сигналов. Звуковые предупреждения могут представлять собой один общий сигнал. Уровень звукового давления такого сигнала должен превышать наибольший уровень звукового давления окружающего шума на посту управления не менее чем на 3 дБ (А)¹¹.

⁷ См. ПОСР, статья 7.04.

⁸ См. ПОСР, статья 7.03.3.

⁹ См. ПОСР, статья 7.03.4.

¹⁰ См. ПОСР, статья 7.03.5.

¹¹ См. ПОСР, статья 7.03.6.

10B-3.7 Звуковое предупреждение может отключаться после принятия сигнала о нарушении работы или неисправности. Это отключение не должно препятствовать включению сигнала при других неисправностях. Красные световые сигналы должны отключаться только после устранения неисправности¹².

10B-3.8 Устройства для наблюдения и управления должны автоматически подключаться к другому источнику энергии при отключении основного источника питания¹³.

10B-3.9 Устройства дистанционного управления рулевым устройством в целом должны быть стационарными; они должны устанавливаться таким образом, чтобы выбранный курс был четко виден. Если устройства дистанционного управления отключаются, то должен быть предусмотрен индикатор, указывающий положения "включено" или "выключено". Расположение устройств управления и манипуляции с ними должны быть в функциональном отношении удобными. Допускается применение нестационарного оборудования для дистанционного управления такими вспомогательными по отношению к рулевому устройству системами, как носовое подруливающее устройство, при условии, что такие вспомогательные системы могут быть в любой момент переключены в рулевой рубке на ручное управление¹⁴.

10B-4 РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ, УКАЗАТЕЛЬ И РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ ПОВОРОТА

10B-4.1 Типы радиолокационного оборудования и указателя скорости поворота должны быть одобрены компетентными органами. ~~Должны быть соблюдены требования компетентного органа к установке и контролю их работы¹⁵. Указатель скорости поворота должен быть расположен перед рулевым и должен находиться в его поле зрения¹⁶.~~

¹² См. ПОСР, статья 7.03.7.

¹³ См. ПОСР, статья 7.03.8.

¹⁴ См. ПОСР, статья 7.04.8.

¹⁵ См. ПОСР, статья 7.06.1 с изменениями, предложенными Украиной в документе TRANS/SC.3/WP.3/2002/12.

¹⁶ Согласно предложению Украины, эта фраза была перенесена в пункт 10B-4.11.

10B-4.2 **Размещение индикатора радиолокационной установки должно обеспечивать судоводителю с рабочего места наблюдение за окружающей судно обстановкой на индикаторе и управление судном. Расстояние от органов управления рулем, расположенных на пульте судовождения, до индикатора радиолокационной установки должно быть не более 800 мм.**

10B-4.3 **Беспроводной пульт дистанционного управления радиолокационной установкой не допускается.**

10B-4.4 **Радиолокационная установка должна иметь встроенную систему контроля работоспособности, позволяющую судоводителю контролировать отклонение эксплуатационных параметров, а также правильность настройки при отсутствии радиолокационных целей.**

10B-4.5 **Изображение на индикаторе радиолокационной установки должно быть четко различимым независимо от условий освещенности рулевой рубки. Подсветка органов управления и индикатора не должна ослеплять судоводителя, занятого управлением судна.**

10B-4.6 **Антенна радиолокационной установки должна быть установлена с таким расчетом, чтобы на экране индикатора обеспечивался наилучший обзор по направлению движения судна без мертвых секторов в пределах 5° левого и правого борта, а обзор по горизонту не закрывался, если это выполнимо, надстройками, трубами и другими конструкциями.**

10B-4.7 **Антенна радиолокационной установки должна быть установлена на достаточной высоте, чтобы плотность потока высокочастотных излучений на открытых палубах судна, на которых могут находиться люди, не превышала предельно допустимого уровня.**

10B-4.8 **Радиолокационная установка, установленная на судне, должна быть обеспечена питанием от основного и аварийного источников электрической энергии.**

10B-4.9 **Технические параметры радиолокационных установок должны отвечать следующим требованиям¹⁷:**

¹⁷ Пункты 10B-4.2 - 10B-4.9 соответствуют пунктам 11-3.1 - 11-3.8 предложения Российской Федерации (документ TRANS/SC.3/WP.3/1999/19).

Минимальная дальность обнаружения	15 м
Максимальная дальность¹⁸ обнаружения берега высотой 60 м (при высоте установки антенны 10 м¹⁹)	37 000 м (для РЛС см диапазона); 14 000 м (для РЛС мм диапазона).
Разрешающая способность по расстоянию	15 м на шкалах 0,5-1,6 км²⁰; 1% от значений установленной шкалы на остальных шкалах.
Разрешающая способность по углу²¹ На судах вместимостью менее 1600 рег.т	1°; не более 3°
Точность измерения расстояний	1% неподвижного кольца дальности; 10 м подвижным кольцом дальности на шкалах 0,5-2,0 км²²; 0,8% от значения установленной шкалы.

¹⁸ Германия в документе TRANS/SC.3/WP.3/2000/11 указала, что в наличии предлагаемого параметра максимальной дальности нет необходимости в условиях внутреннего судоходства, поскольку он противоречил бы задаче максимального ограничения мощности передаваемого сигнала. Данное требование является целесообразным лишь в случае морских радиолокационных установок, предназначенных для каботажного плавания.

¹⁹ Украина в документе TRANS/SC.3/WP.3/2002/12 предложила вместо "10 м" указать **"7 м от поверхности воды"**.

²⁰ Украина в документе TRANS/SC.3/WP.3/2002/12 предложила изменить величину нижнего уровня шкалы с 0,5-1,6 км на **0,4-1,6 км**.

²¹ Германия в документе TRANS/SC.3/WP.3/2000/11 указала следующее: "Использование неодинаковых требований к малым и крупным судам в отношении разрешающей способности по углу в условиях внутреннего судоходства является нецелесообразным. Предписаниями Германии/ЦКСР предусматривается, что разрешающая способность по углу, независимо от вместимости судна, должна составлять не более **1,2°**".

²² Украина в документе TRANS/SC.3/WP.3/2002/12 предложила изменить величину 0,5-2,0 км на **0,4-2,0 км**.

Точность измерения курсовых углов	$\pm 1^{\circ 23}$
Курсовая отметка:	
- ширина	$0,5^{\circ}$
- погрешность	$0,5^{\circ}$
Эффективный диаметр экрана индикатора	180 мм для судов от 500 до 1600 рег.т; 270 мм для судов более 1600 рег.т²⁴.
Диапазон измерения расстояний²⁵	Набор шкал дальности: $0,5^{26}$; 1; 1,6; 2; 3,2; 4; 8; 16; 32 км. На каждой шкале не менее 4 неподвижных колец дальности.
Передвижение центра развертки	От 1/4 до 1/3 полезного диаметра изображения.

²³ Украина в документе TRANS/SC.3/WP.3/2002/12 предложила значение **0,5°** вместо 1° .

²⁴ Украина в документе TRANS/SC.3/WP.3/2002/12 предложила следующие значения: "**не менее 180 мм** для судов валовой вместимостью от 300 до 1600 и не менее **250 мм** для судов валовой вместимостью более 1600 рег.тонн.". Германия (документ TRANS/SC.3/WP.3/2000/11): "В использовании неодинаковых требований к мелким и крупным судам в отношении эффективного диаметра экрана индикатора в условиях внутреннего плавания нет необходимости. Предписаниями Германии/ЦКСП предусматривается, что диаметр экрана, независимо от вместимости судна, должен составлять не менее **270 мм**".

²⁵ Германия (документ TRANS/SC.3/WP.3/2000/11): "О несоответствии диапазонов измерения расстояний, предусмотренных в предписаниях Германии/ЦКСП и в предложении России, свидетельствуют значения 0,8; 1,0; 1,2 и 3,2 км. Все другие наборы шкал дальности соответствуют друг другу. Однако непонятно, почему оптимальный диапазон измерения расстояний может различаться в зависимости от ширины используемого для судоходства устья реки. В данном случае следует на основе сноски предоставить компетентным органам право устанавливать диапазон измерения расстояний в виде соответствующей сноски".

²⁶ Украина в документе TRANS/SC.3/WP.3/2002/12 предложила изменить нижнее значение шкалы дальности с 0,5 на **0,4 км**.

10B-4.12 При применении регуляторов скорости поворота должна быть предусмотрена возможность отключения регулятора скорости поворота в любом положении без каких-либо изменений выбранной скорости. Размер сектора вращения органа управления должен быть достаточен для обеспечения его расположения с достаточной точностью. Нейтральное положение органа управления должно четко отличаться от других его положений. Должно быть предусмотрено непрерывное регулирование освещения шкалы прибора^{32 33}.

10B-4.13 Допускается отступление от вышеизложенных предписаний или их дополнение при условии, что все отступления и дополнения обоснованы созданием лучших условий работы судоводителей или улучшением эксплуатационно-технических характеристик радиолокационных установок³⁴.

10B-5 СИСТЕМА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

10B-5.1 Рулевой должен иметь доступ к кнопке включения/выключения управления сигнализацией; кнопки, автоматически возвращающиеся в положение отключения при прекращении нажатия на них, непригодны.

10B-5.2 Должна быть предусмотрена общая система сигнализации, а также независимая система сигнализации для открытых палуб; кают; машинного отделения; насосного отделения, если таковое имеется, и других служебных помещений.

10B-5.3 В районе кают уровень звукового давления сигнализации должен быть не менее 75 дБ(А). В машинном и насосном отделениях должен подаваться сигнал в виде вспыхивающего света, заметного со всех сторон и четко различимого из всех точек.

³² См. ПОСР, статья 7.04.7.

³³ Прежний пункт 10B-4.2.

³⁴ Пункт 11-3.11 российского предложения, содержащегося в документе TRANS/SC.3/WP.3/1999/19.