



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

ECE/TRANS/SC.3/WP.3/2010/6
2 December 2009

RUSSIAN
Original: ENGLISH AND RUSSIAN

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

Тридцать шестая сессия
Женева, 10-12 февраля 2010 года
Пункт 7 е) предварительной повестки дня

**РЕЗОЛЮЦИЯ № 61, "РЕКОМЕНДАЦИИ, КАСАЮЩИЕСЯ СОГЛАСОВАННЫХ
НА ЕВРОПЕЙСКОМ УРОВНЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕДПИСАНИЙ,
ПРИМЕНИМЫХ К СУДАМ ВНУТРЕННЕГО ПЛАВАНИЯ"**

Особые положения, применяемые к судам «река–море» плавания

Предложение группы добровольцев по Резолюции № 61

Записка секретариата

На её пятидесятой сессии Рабочая группа по внутреннему водному транспорту попросила группу добровольцев по Резолюции № 61 рассмотреть возможные способы разработать особые положения для судов река-море на основе предложения Российской Федерации, изложенном в документе ECE/TRANS/SC.3/2006/8 (ECE/TRANS/SC.3/174, пункт 33).

Рабочая группа, возможно, пожелает обменяться мнениями о предложенном первом проекте главы 20 В, «Особые положения, применяемые к судам «река–море» плавания», подготовленному группой добровольцев.

ПРОЕКТ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ГЛАВЕ 20В «ОСОБЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ К СУДАМ «РЕКА-МОРЕ» ПЛАВАНИЯ»

I. ВВЕДЕНИЕ

1. В ходе своей пятидесятой сессии Рабочая группа по внутреннему водному транспорту комитета по внутреннему транспорту приняла к сведению базовый документ, представленный Российской федерацией, относительно возможного способа и методологии разработки технических Рекомендаций к судам «река–море» плавания (ECE/TRANS/SC.3/2006/8).

2. Формирование первой редакции Рекомендаций главы 20В «Особые положения, применяемые к судам «река–море» плавания» было выполнено в два этапа:

- (a) на первом этапе работа велась применительно к грузовым судам (сухогрузным и наливным), пассажирским судам, буксирам и баржам (сухогрузным и наливным);
- (b) на втором этапе работа будет вестись применительно к толкаемым составам «река–море» плавания. Этой работе должно предшествовать обоснование выбора сцепного устройства и количества степеней свободы, которые сцепные устройства обеспечивают при соединении состава. На это еще раз особое внимание обращает Регистр судоходства Украины в своих комментариях к документу ECE/TRANS/SC.3/2006/8.

3. Результаты выполнения первого этапа работ относительно Резолюции № 61 были представлены Группе добровольцев в составе двух документов: первой редакции главы 20В «Особые положения, применяемые к судам «река–море» плавания и пояснительной записки к первой редакции главы 20В. Настоящий документ является пояснительной запиской ко второй редакции главы 20В «Особые положения, применяемые к судам «река–море» плавания» и включает в себя:

- (a) Применительно к первому этапу работ: уточнения, внесенные в первую редакцию предложений России по судам «река–море» плавания на основании решений Группы добровольцев на своем 2-м заседании 11 – 14 декабря 2007 года в Брюсселе;
- (b) Применительно ко второму этапу работ: обоснование выбора типа сцепного устройства и количества степеней свободы, которые сцепные устройства обеспечивают при соединении секций в толкаемый состав.

4. Проект главы 20 В предоставлен в дополнении к данному документу.

II. РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕДПИСАНИЙ ЕЭК ООН, ПРИМЕНЯЕМЫХ К СУДАМ «РЕКА-МОРЕ» ПЛАВАНИЯ

A. Общие положения

5. Раздел 20В-1 «Общие положения» главы 20В в части целей и области применения расширен за счет включения в перечень дополнительно судов класса RS 6,0 и судов внутреннего плавания:

- (a) Пункт 20В-1.1.2 (i) – суда класса RS 6,0 допускаются к плаванию на волнении с высотой волны 3 %-ной обеспеченности не более 6,0 м – закрытые моря при удалении от мест убежища до 100 миль (расстояние между местами убежища до

200 миль); открытые моря при удалении от мест убежища до 50 миль (расстояние между местами убежища до 100 миль);

- (b) Пункт 20В-1.1.2 (vii) – суда внутреннего плавания в условленном порядке допускаются к плаванию в строго ограниченной зоне между портами одной страны с выполнением дополнительных технических предписаний к эксплуатационным ограничениям по временам года и волнению; при выполнении специальных технических предписаний к мореходным характеристикам, остойчивости, конструкции корпуса, механизмам и электрооборудованию, навигационному оборудованию и средствам связи.

6. Специальные Технические предписания для судов класса RS 6,0 в части эксплуатационных ограничений по району плавания, волнению (пункт 20В-1.1.2 (i)), по мореходным характеристикам, конструкции корпуса (раздел 20В-3), остойчивости (разделы 20В-3.4, 20В-3.5), деления на отсеки (раздел 20В-3.4), судовых устройств (разделы 20В-5-3, 20В-5.4) принимались с учетом требований Правил классификации и постройки морских судов Российского Морского Регистра судоходства к судам класса R2–RSN и требований Международных конвенций.

7. Специальные технические предписания для судов внутреннего плавания в части эксплуатационных ограничений по временам года и волнению, по мореходным характеристикам, остойчивости, непотопляемости, конструкции корпуса, механизмов и электрооборудования, навигационному оборудованию и средствам связи (пункт 20В-1.1.2 (vii)) рекомендуется назначить в соответствии с требованиями и правилами Администрации и/или признанного классификационного общества (пункт 20В-1.1.4). Например, в Бельгии — это на основании Королевского Указа о судах внутреннего плавания, используемых также для каботажного плавания.

В. Прочность

8. Уровень требований к прочности корпусов судов «река–море» плавания непосредственно связан с волновыми условиями плавания и определяется основным символом класса судна. Вопрос обеспечения прочности морских судов Конвенция СОЛАС-74 относит к компетенции признанной Администрацией классификационного общества (Правило 3-1 части А-1 «Устройство судов»).

9. В Резолюции № 61 ЕЭК ООН вопросы прочности судов внутреннего плавания также отнесены к компетенции Администрации. Поэтому и для судов «река–море» плавания в первой редакции главы 20В использована такая же запись в части обеспечения прочности.

10. Внесение других уточнений в раздел 20В-3.1 второй редакции главы 20В не предусматривалось.

С. Требования к конструкции

11. Уровень и объем указанных требований связан, с одной стороны, с классом судна – в части конструктивного обеспечения требований к прочности корпуса, с другой стороны – с назначением и конструктивными особенностями судна. Эти требования достаточно полно отражаются в правилах различных классификационных обществ и могут применяться при создании судов «река–море» плавания, находящимися под надзором классификационных обществ.

12. Для судов, совершающих международные рейсы, требования к конструкции изложены в Международных конвенциях: по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74), по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ 73/78) и о грузовой марке (КТМ 66/88). Выполнение требований этих Международных конвенций для судов «река–море» плавания, совершающих международные рейсы, обязательно, и поэтому приводить их в тексте Предписаний нет необходимости. Однако имеется ряд требований, которые разработчики посчитали необходимым отразить в первой редакции Предписаний, т.к. они актуальны и для судов, не совершающих международные рейсы. Это требования о наличии двойных бортов, двойного дна, требования о безопасном доступе в носовую часть судна для нефтяных танкеров, танкеров–химовозов и газовозов, требования для плавания в ледовых условиях.

13. Внесение других уточнений в раздел 20В-3.2 второй редакции главы 20В не предусматривалось.

D. Остойчивость

14. Рекомендации к остойчивости судов «река–море» плавания разработаны на основе действующих Правил Российского Речного Регистра, Российского Морского Регистра судоходства и соответствуют «Кодексу остойчивости неповрежденных судов всех типов», принятому в 1993 году. Дополнительные пояснения и обоснования в разделе 20В-3.3 второй редакции главы 20В не требуются.

E. Деление на отсеки

15. Рекомендации раздела «Деление на отсеки» гармонизированы с Правилами Российского Речного Регистра, Российского Морского Регистра судоходства для судов «река–море» плавания и требованиям Международной конвенции (СОЛАС-74) не противоречат.

16. Внесение других уточнений в раздел 20В-3.4 второй редакции главы 20В не требуется.

F. Критерии для проверки остойчивости судов

17. Рекомендации по основному критерию (критерию погоды) гармонизированы с «Кодексом остойчивости неповрежденных судов всех типов» и с учетом коррекций 1, 2, 3, приведенных в разделе 1.6 первой редакции пояснительной записки, представлены в разделе 20В-3.5.2 первой редакции главы 20В.

18. Поскольку для судов вновь вводимого класса RS 6,0 величина P_v статического давления ветра, P_a , принимается равной 252 Па, а плечо парусности принимается как расстояние от центра площади парусности до центра давления воды на подводную часть судна, или, приближенно, до половины осадки, м, дополнительных уточнений коррекции 1 для раздела 20В-3.5.2 первой редакции главы 20В по определению критерия погоды не требуется. С учетом изложенных обстоятельств не требуется также уточнения коррекции 2 для раздела 20В-3.5.3 первой редакции главы 20В.

19. Коррекция 3 с введением класса RS 6,0 несколько расширяется.

20. В соответствии с Правилами классификационных обществ остойчивость судов, перевозящих навалочные грузы должна проверяться по критерию ускорения k^* .

$$k^* = \frac{0,3}{a_{расч}} \geq 1,0,$$

где $a_{расч}$ – расчетное ускорение в долях g (ускорения свободного падения, $g=9,81 \text{ м/с}^2$).

21. Норма критерия ускорения имеется и в Правилах Российского Морского Регистра судоходства и в Правилах Российского Речного Регистра, которая распространяется на все суда типа «река–море» плавания. Структура формулы для определения расчетного ускорения в Правилах Российского Речного Регистра представляется достаточно обоснованной и взята за основу:

$$a_{расч} = 1,1 \cdot 10^{-3} B \chi_r^2 \theta_r.$$

22. В тех случаях, когда $k^* < 1,0$, по обоснованному представлению судовладельца Администрация может допустить эксплуатацию судна при ограниченной высоте волны. При этом высота волны 3 % обеспеченности определяется в зависимости от критерия k^* по табл. 20В-3.5.3.1. Значения табл. 20В-3.5.3.1 приняты из предпосылки линейной зависимости h от k^* , приведенной на графике рис. 1.

23. В основу построения графика положены значения k^* менее 1 по назначению допустимой высоты волны 3 % обеспеченности в соответствии с Правилами Российского Речного Регистра (табл. 1).

Таблица 1

k^*	1,0 и более	1,0÷0,50	0,50 и менее
$h_{3\%}, \text{ м}$	3,5	3,0	2,5

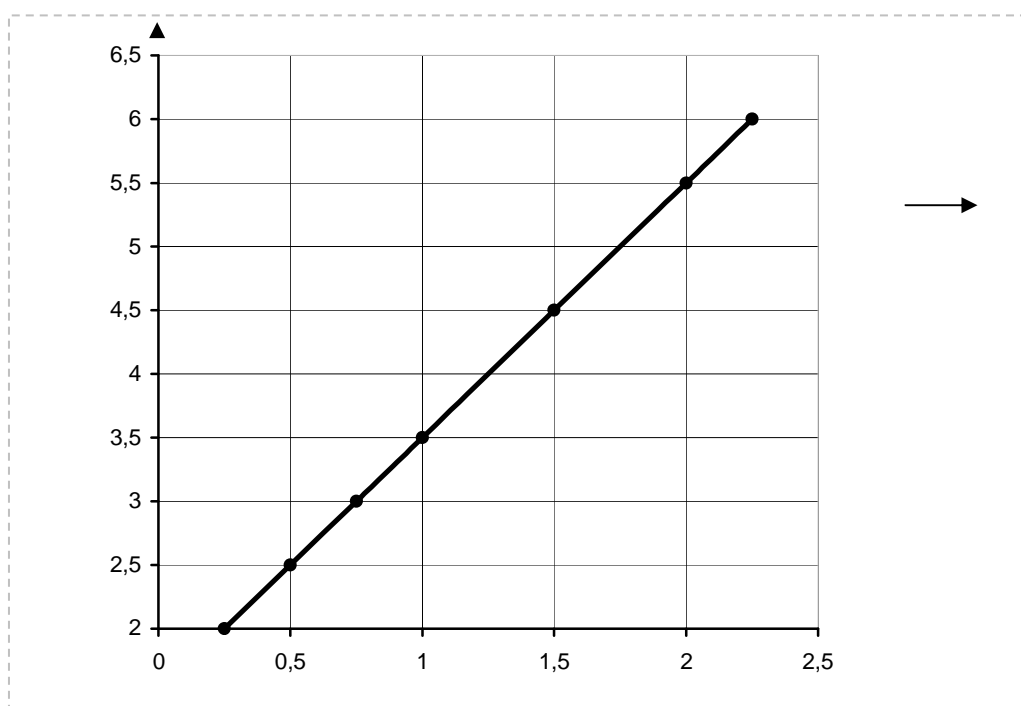


Рис. 1. Зависимость высоты волны от расчетных значений k^*

Г. Противопожарная защита

24. В первой редакции главы 20В в качестве требований по обеспечению конструктивной противопожарной защиты к судам «река–море» плавания включено предписание о выполнении требований СОЛАС-74 к судам, осуществляющим как каботажные, так и международные рейсы (пункт 20В-3А.1.1).

25. Внесение других уточнений в раздел 20В-3А второй редакции главы 20В не предусматривалось.

Н. Надводный борт и грузовая марка

26. В связи с включением во вторую редакцию главы 20В класса RS 6,0 внесено уточнение в пункт 20В-4.2.1, согласно которому высота наименьшего летнего надводного борта судна класса RS 6,0, независимо от вида рейса (каботажный или международный), должна назначаться в соответствии с требованиями Международной конвенции о грузовой марке (КГМ 66/88).

27. Внесение других уточнений в раздел 20В-4.2 второй редакции главы 20В не требуется.

И. Судовые устройства

28. В связи с включением во вторую редакцию главы 20В класса RS 6,0 раздел 20В-5.3 «Якорное устройство» изложен в новой редакции.

29. Предписания раздела для судов классов RS 2,0, RS 3,0, RS 3,5, RS 4,5 составляются по результатам анализа Правил Российского Речного Регистра, Резолюции ЕЭК ООН № 61, Международного кодекса по спасательным средствам (кодекс ЛСА), Правил освидетельствования судов на Рейне, Конвенции СОЛАС-74 с поправками, Конвенции МАРПОЛ сохранены и изменений не претерпели.

30. Предписания раздела для судов класса RS 6,0 составлены по результатам анализа Правил Российского Морского Регистра судоходства в зависимости от характеристики снабжения. Предлагается ряд формул для определения суммарной массы носовых якорей (пункт 20В-5.3.5) и суммарной длины якорных цепей (пункт 20В-5.3.6). Поскольку данные формулы предлагаются впервые, то для их обоснования приведены тестовые расчеты. Результаты тестовых расчетов по суммарной массе якорей и суммарной длине цепи сравнивались с данными по нормам Российского Морского Регистра судоходства.

Пример 1. Определить суммарную массу носовых якорей судна класса RS 6,0 с характеристикой снабжения $N_A = 800$. По формуле пункта 20 В-5.3.5 для соответствующего случая, кг:

$$P = 1 / (1,997 \cdot 10^{-6} + 0,1625 / N_A) = 1 / (1,997 \cdot 10^{-6} + 0,1625 / 800) = 4875$$

31. Масса одного якоря составит 2438 кг, что отличается от табличного значения по Правилам Российского Морского Регистра судоходства на 0,9 %. При этом следует учитывать, что табличное значение массы станового якоря – 2460 кг принимается для характеристик в диапазоне 780 – 840.

32. Для судна с характеристикой среднего значения данного диапазона $N_A = 810$, масса станового якоря $P = 2467$ кг, что отличается от табличного значения по Правилам Российского Морского Регистра судоходства на 0,3 %.

Пример 2. Определить суммарную длину цепей носовых якорей судна класса RS 6,0 с характеристикой снабжения $N_A = 1000$. Для расчета используем формулу из пункта 20 В-5.3.6 для соответствующего случая, м:

$$l_A = 57,19 + 9,12(\ln N_A)^2 = 57,19 + 9,12(6,908)^2 = 492,4$$

33. Полученная суммарная длина цепей 492,4 м отличается от табличного значения по Правилам Российского Морского Регистра судоходства на 0,5 %. При этом следует учитывать, что табличное значение суммарной длины цепи 495,0 м принимается для характеристик в диапазоне 980 – 1060.
34. Предписания в отношении швартовного устройства дополнены пунктом 20В-5.4.3, в котором приведены значения по количеству и длине швартовных тросов для судов класса RS 6,0 в зависимости от характеристики снабжения.
35. Относительно разделов 20 В-6 «Энергетическая установка и системы», 20В-8А «Экологическая безопасность», 20В-9 «Электрическое оборудование», 20В-9А «Средства радиосвязи», 20В-9В.1 «Навигационное оборудование» — внесение уточнений в эти разделы второй редакции главы 20В не предусматривалось.

III. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ТИПА СЦЕПНОГО УСТРОЙСТВА И КОЛИЧЕСТВА СТЕПЕНЕЙ СВОБОДЫ, КОТОРЫЕ СЦЕПНЫЕ УСТРОЙСТВА ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПРИ СОЕДИНЕНИИ СЕКЦИЙ В ТОЛКАЕМЫЙ СОСТАВ

36. В целях настоящей пояснительной записки вводится следующее определение:
«Курс судна» — направление продольной оси судна, измеряемое горизонтальным углом между северной частью меридиана и носовой частью продольной оси судна по часовой стрелке от 0° до 360°.
37. Варианты транспортных систем для перевозки грузов в судах «река–море» плавания представлены на рис. 2.

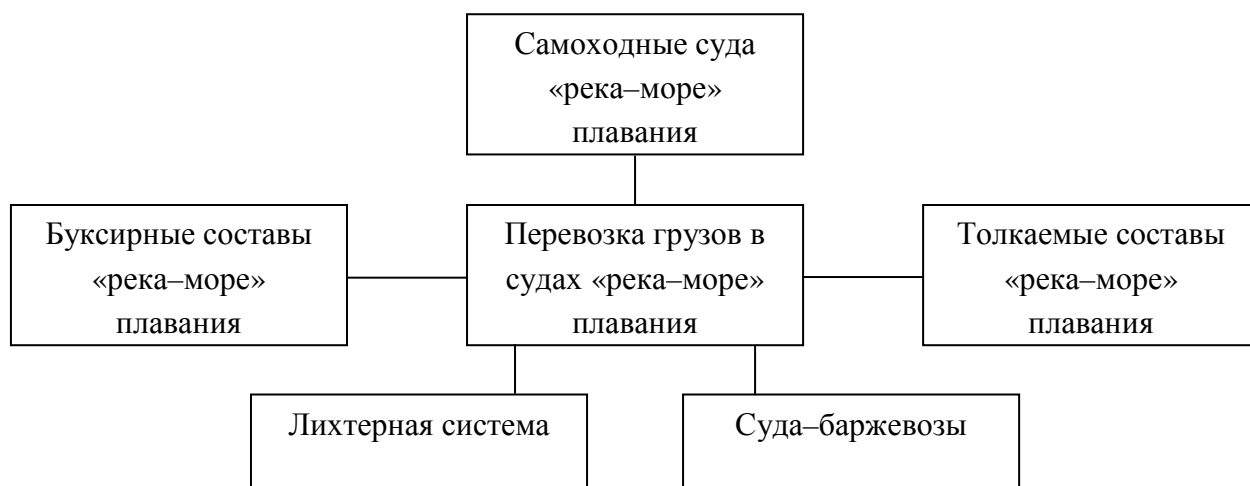


Рис. 2. Варианты транспортных систем для перевозки грузов в судах «река–море» плавания

38. Каждая из этих систем, очевидно, имеет свои преимущества и недостатки и при определенных условиях эксплуатации может оказаться наиболее эффективной.

39. По результатам многочисленных технико-экономических обоснований приоритетное направление было отдано самоходным судам и толкаемым составам «река–море» плавания.

40. Главной причиной, которая долго сдерживала развитие морских и океанских перевозок грузов толкаемыми составами, было отсутствие достаточно надежного сцепного устройства толкача и баржи. К настоящему времени запатентованы сотни конструкций соединения толкача и баржой, а заявки на новые патенты продолжают поступать. Как убеждает практика, это является важнейшим признаком того, что система перевозок морскими толкаемыми составами правильно отражает потребности экономики многих стран мира. Из большого количества предложенных и запатентованных сцепных устройств в условиях эксплуатации нашло применение, проверено практикой и продолжает внедряться ограниченное число сцепов.

41. Однако, как показали данные сравнительной оценки результатов испытаний моделей толкаемых составов морского и «река–море» плавания, последние имеют специфические особенности (по соотношению главных размерений, значениям грузоподъемности осадке, по взаимодействию толкача и баржи при плавании на волнении и др.), которые требуют совершенствования и доработки сцепных устройств применительно к данному типу толкаемых составов.

42. Все сцепные устройства, успешно применяющиеся на реках и озерах, оказались не пригодными в морских условиях. Они быстро разрушались из-за несинхронности колебаний кормы баржи и соединенной с ней носовой части толкача во время килевой качки даже на небольшом волнении.

43. Вывод о невозможности использования сцепных устройств, успешно применяющихся на реках и озерах, для морских и океанских перевозок привел к необходимости пересмотреть первоначальные, предварительные рекомендации некоторых специалистов и заставил искать новые пути решения проблемы создания сцепных устройств морских толкаемых составов. США, Япония, Германия, Великобритания, Франция, Бельгия, Швеция, Норвегия, Чехия, Польша, Австрия, Болгария – вот далеко не полный перечень стран, на страницах технической литературы которых появилось большое количество публикаций по конструкциям и патентам сцепных устройств для морских толкаемых составов.

44. Схема классификации сцепных устройств толкаемых составов по различным отличительным признакам приведена на рис. 3.



Рис. 3. Схема классификации сцепных устройств толкаемых составов

45. К составам с врезным упором относятся составы, в которых толкач на определенную длину входит в кормовой вырез баржи и там счаливается с ней. К составам с транцевым упором относятся составы, в которых корма толкаемой баржи выполнена без выреза для входа толкача, при этом толкание осуществляется соответствующими упорами, выполненными как составной элемент сцепного устройства.

46. К настоящему времени разработаны и проверены практикой оба типа толкаемых составов. С характерными примерами конструкций сцепных устройств толкаемых составов с врезным и транцевым упорами можно познакомиться на примере ряда систем, перечисленных ниже.

47. Все сцепные устройства, в зависимости от того, какой тип соединения они образуют, можно разделить на три основные группы. За основу такого разделения сцепных устройств на группы принято количество степеней свободы, которое они (сцепные устройства) обеспечивают при соединении. Первая группа сцепов образует жесткое

соединение, при котором толкач после счаливания с баржей образует единое конструктивное целое, исключаящее всякое взаимное перемещение обеих секций состава относительно друг друга. Такие сцепные устройства применены на толкаемых составах систем T.B.S., Mitsui T.B.S., «Murvikер», «Catug» и др. Вторая группа сцепов образует ограниченно-подвижное соединение, при котором толкач после счаливания с баржей имеет возможность перемещаться относительно баржи с одной или двумя степенями свободы (килевая или килевая и вертикальная качки).

48. В развитии сцепов с ограниченно-подвижным типом соединения наметились два различных направления, которые по названиям основных деталей узлов сцепа известны как шарнирное и швартовно-кранцевое соединение. Наибольшее развитие получила шарнирная система счаливания. В настоящее время широко известны системы «Artubar», «Fist Joiut», «Articouple». Швартовно-кранцевое сцепное устройство, являясь одним из простых видов устройств, не нашло широкого распространения, так как составы с этой системой счала могут, по мнению специалистов, плавать в основном в закрытых морях или на небольшом удалении от берега. Швартовно-кранцевые сцепные устройства применены на толкаемых составах бельгийских владельцев и составах японской фирмы «Mitsui Zosen».

49. Третья группа сцепов образует подвижное соединение, при котором толкач после счаливания с баржей имеет возможность перемещаться относительно баржи с тремя степенями свободы (бортовая, килевая и вертикальная качки) или с четырьмя степенями свободы (бортовая, килевая, вертикальная качки и относительные поперечные перемещения по оси движения). Примером гибкого соединения толкача и баржи может служить система «Seebeck», разработанная германской фирмой «Weser».

50. Анализируя специфические особенности толкаемых составов «река–море» плавания, можно сделать вывод, что при их проектировании и выборе рационального типа сцепного устройства необходимо:

- (a) сосредоточить внимание не на проектировании отдельных судов, а на разработке комплексных систем внутреннего водного транспорта, компонентами которых являются суда, водные пути (реки, каналы), гидросооружения, порты и т.д.;
- (b) иметь ввиду, что при соотношениях длины судна к высоте борта, характерных для судов «река–море» плавания, определяющим фактором при выборе сцепного устройства являются условия общей прочности секций состава;
- (c) учитывать особенности взаимодействия толкача и баржи при плавании на волнении, поскольку ввиду их сравнительно малого водоизмещения они испытывают значительную качку уже при плавании в условиях незначительного волнения.

51. Трудности совмещения разнообразных и порой противоречивых требований к судам речного и морского плавания вызвали необходимость проведения широкого круга исследований по толкаемым составам «река–море» плавания как в области гидромеханики и гидродинамики, так и в области строительной механики.

52. Из данных исследований следуют следующие выводы:

- (a) Жесткое соединение толкача и баржи приводит к существенному изменению вертикального изгибающего момента в корпусе баржи;

- (b) Замена жесткого сцепа шарнирным соединением дает значительное снижение изгибающего момента в корпусе баржи;
- (c) Переход от жесткого сцепа к шарнирному сопровождается при движении на встречном и попутном волнении снижением вертикальных нагрузок в сцепе;
- (d) Выбором типа сцепного устройства можно в наибольшей степени воздействовать на важнейшие мореходные качества состава. Определяющим является количество степеней свободы относительных перемещений секций, представляемых сцепным устройством. Жесткое соединение секций ведет к уменьшению амплитуды продольной качки. Продольной качке баржи с шарнирным сцепом, как и для судов традиционного архитектурно-конструктивного типа, свойственно увеличение амплитуд колебаний с ростом скорости на встречном волнении и снижение — на попутном. Амплитудно-частотные характеристики качки секций состава с шарнирным сцепом выше, чем у секций состава с жестким сцепом и ниже, чем у секций состава с подвижным сцепом;
- (e) Испытания модели состава с подвижным типом соединения секции подтверждают мнение специалистов о нецелесообразности использования подвижного сцепа для толкаемых составов «река–море» плавания из-за ухудшения условий обитаемости и явлений заклинивания сцепа на «косых» курсах к волне, когда модель испытывала значительную бортовую качку и «рыскание»;
- (f) Со снижением килевой качки толкача связано также снижение дополнительного сопротивления на волнении. По экспериментальным данным в зависимости от частоты волнения дополнительное сопротивление «жесткой» модели может быть в разы ниже дополнительного сопротивления модели с шарнирным сцепом секций. Однако такое существенное улучшение некоторых мореходных качеств состава достигается ценой резкого увеличения вертикальных усилий в сцепе, что требует значительного усиления корпусов толкача и баржи в районе сцепа. Вертикальный изгибающий момент на миделе баржи состава с жестким сцепом также возрастает по сравнению с составом с шарнирным соединением секций;
- (g) Промежуточным в этом отношении является сцепное устройство, допускающее две степени свободы: относительные угловые и вертикальные перемещения. При этом варианте сцепного устройства снижается килевая качка толкача, но в то же время значительно возрастает вертикальная качка. В результате улучшения обитаемости и уменьшения дополнительного сопротивления на волнении, как это имеет место при жестком сцепе, не наблюдается. Более того, для толкаемых составов «река–море» плавания увеличение количества степеней свободы при некоторых λ/L даже ухудшает ходкость состава.

53. Из двух наиболее надежных и перспективных типов сцепного устройства (жесткий или ограниченно-подвижный) предпочтительным для мелкосидящих толкаемых составов «река–море» плавания следует считать ограниченно-подвижный (шарнирный) сцеп с одной степенью свободы.

IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

54. Вторая редакция Рекомендаций главы 20В «Особые положения, применяемые к судам «река–море» плавания» разработана на основе первой редакции и учитывает решения и рекомендации протокола второй встречи инициативной группы добровольцев, состоявшейся в период с 11 по 14 декабря 2007 г. в Брюсселе.

55. Дальнейшую работу по рассмотрению второй редакции Рекомендаций предписаний главы 20В Резолюции № 61 предлагается организовать следующим образом:

- (a) Направить материалы на рассмотрение членам группы добровольцев;
- (b) Рассмотреть уточнения, внесенные в первую редакцию главы 20В, при необходимости откорректировать вторую редакцию Рекомендаций предписаний главы 20В Резолюции № 61, и рассмотреть представленные обоснования выбора типа сцепного устройства и количества степеней свободы, которые сцепные устройства обеспечивают при соединении секций в толкаемый состав;
- (c) Принять соответствующие предложения для рабочей группы по внутреннему водному транспорту ЕЭК ООН с рекомендациями по выбору типа сцепного устройства;
- (d) С учетом результатов обсуждения группой добровольцев второй редакции главы 20В и материалов по обоснованию выбора типа сцепного устройства толкаемого состава «река–море» плавания приступить к выполнению второго этапа работ: разработать Рекомендации технических предписаний главы 20В Резолюции № 61 применительно к толкаемым составам «река–море» плавания.

56. При выполнении второго этапа работ российская сторона, имеющая материалы по разработке требований к сцепным устройствам толкаемых составов «река–море» плавания, готова представить первую редакцию технических предписаний главы 20В Резолюции № 61 применительно к толкаемым составам «река–море» плавания.
