



УДК 556.53

## АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ МЕЖДУНАРОДНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ БАЛЛАСТНЫМИ ВОДАМИ

**Решняк Валерий Иванович**, д.т.н., профессор кафедры химии и экологии.  
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова.  
Санкт-Петербург, ул. Двинская 5/7.

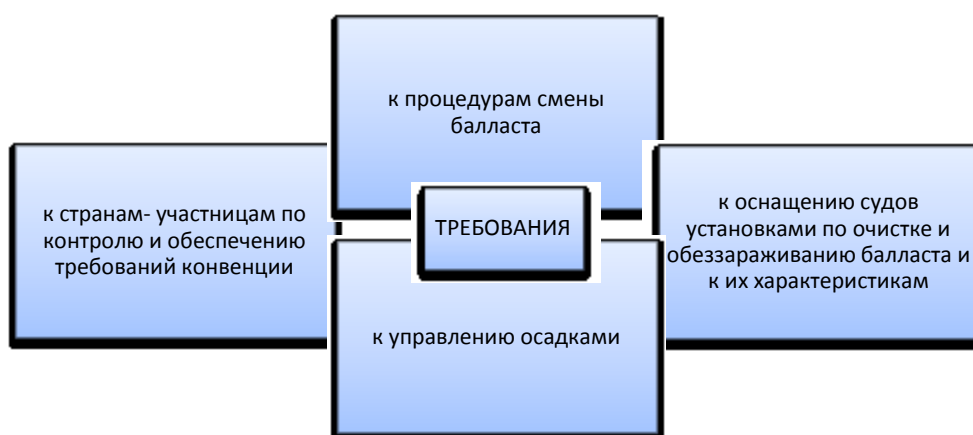
**Негруца Евгений Александрович**, аспирант, кафедры химии и экологии.  
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова.  
Санкт-Петербург, ул. Двинская 5/7.

*Аннотация. В статье проанализированы требования международного законодательства в области управления балластными водами. Приведены ключевые стандарты ВМВ convention. Освещена проблема влияния балластных операций судов мирового флота на окружающую среду. Подчёркнута важность её решения. Описаны пути решения данной проблемы мировым сообществом. Приведён план Международной Морской организации по внедрению, сравнительно новой, системы очистки балластных вод в судоходство.*

*Ключевые слова: конвенция, балластные воды, стандарт, микроорганизмы, проблема, операция, судоходство, требования, законодательство.*

За последние десятилетия объёмы мирового судоходства значительно возросли. Миллионы тонн различных грузов перевозятся морскими судами из одной точки нашей планеты в другую. Однако являясь самым экономичным видом транспорта, морской транспорт отнюдь не является самым экологически чистым. К примеру, до недавних пор, значительную угрозу для водных экосистем по всему миру представляли чужеродные микроорганизмы. В основном они перевозились в балластной воде и, попадая в другую среду, старались приспособиться, размножались, тем самым создавая конкуренцию и угрожая уничтожением местной флоре и фауне. Данная проблема обеспокоила мировое сообщество и с целью её решения 13 февраля 2004 года была принята Международная конвенция о контроле судовых балластных вод и осадков и управлении ими (International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (BWM)). Целью статьи является рассмотрение и анализ требований вышеупомянутой конвенции к морским судам.

### Требования конвенции можно подразделить на следующие:



Прежде всего, необходимо упомянуть, что данная конвенция относится к судам, совершающим свои рейсы под флагом одной из 60 стран-участниц, суда остальных стран хоть могут и не иметь соответствующего сертификата, но обязаны выполнять требования конвенции, и могут быть проверены на их соответствие контролем государства порта (PSC)[1],[2].

Настоящая Конвенция не применяется [1]:

i) к судам, которые не спроектированы или не построены для перевозки балластных вод;

ii) к судам Стороны, которые эксплуатируются только в водах, находящихся под юрисдикцией этой Стороны, если Сторона не решит, что сброс балластных вод с таких судов ухудшит окружающую среду, здоровье человека, имущество или ресурсы - свои или прилегающих или других государств - либо причинит им ущерб;

iii) к судам Стороны, которые эксплуатируются только в водах, находящихся под юрисдикцией другой Стороны, если последняя Сторона разрешает такое исключение. Никакая Сторона не предоставляет такого разрешения, если это ухудшит окружающую среду, здоровье человека, имущество или ресурсы - свои или прилегающих или других государств - либо причинит им ущерб. Любая Сторона, не предоставляющая такого разрешения, уведомляет Администрацию соответствующего судна о том, что настоящая Конвенция применяется к этому судну;

iv) к судам, которые эксплуатируются только в водах, находящихся под юрисдикцией одной Стороны, и в открытом море, за исключением судов, которым не предоставлено разрешение в соответствии с подпунктом (с), если эта Сторона не решит, что сброс балластных вод с таких судов ухудшит окружающую среду, здоровье человека, имущество или ресурсы - свои или прилегающих или других государств - либо причинит им ущерб;

v) к военным кораблям, военно-вспомогательным судам или другим судам, принадлежащим государству или эксплуатируемым им и используемым в данное время только для правительственной некоммерческой службы. Однако каждая Сторона путем принятия соответствующих мер, не наносящих ущерба эксплуатации или эксплуатационным возможностям таких кораблей и судов, принадлежащих ей или эксплуатируемых ею, обеспечивает, чтобы эти корабли и суда действовали, насколько это целесообразно и практически возможно, таким образом, который совместим с настоящей Конвенцией; и

vi) к находящимся в закрытых танках на судах постоянным балластным водам, которые не подлежат сбросу.

Таким образом конвенция охватывает все суда, которые способны нанести вред окружающей среде своими балластными операциями, включая суда стран, которые не входят в число стран-участниц конвенции.

Со дня вступления конвенции в силу (8 сентября 2017 года) суда должны иметь следующие документы на борту [1]:

Согласно правилу В-1 данной конвенции, судно должно иметь на борту и выполнять **ballast water management plan**. Данный документ должен быть одобрен государством флага и быть индивидуальным для каждого судна. Он должен содержать подробное описание процедур и действий, необходимых для выполнения требований конвенции. Этот план составляется на рабочем языке судна и если это не английский или французский, то должен быть приложен перевод на один из этих языков.

Правило В-2 требует иметь на борту **ballast water record book**- журнал, в который должны заноситься все операции, производимые с балластом: очистка, рециркуляция, приём, откатка. Включая откатку в приёмные сооружения и вынужденную откатку за борт.

По правилу Е-1 настоящей конвенции суда от 400 регистровых тонн, к которым применяется данная конвенция должны иметь **International ballast water management certificate**, подтверждающий, что судно прошло освидетельствование и отвечает требованиям конвенции.

Подводя итог вышесказанному, необходимо подметить, что данная документальная база не только даёт инструкции и пояснения к проводимым операциям, но и позволяет осуществлять строгий контроль выполнения требований конвенции.

Правила D-1 и D-2 представляют собой стандарты замены балластных вод и стандарт качества балластных вод, а правило В-4 регламентирует расстояние от берега и глубину на которой допускается замена балласта в соответствии со стандартом D-1.

В-4: требует от судна производить замену балласта по меньшей мере в 200 морских миль от ближайшего берега и на глубине не менее 200 метров или, если это невыполнимо, то по крайней мере в 50 морских милях от ближайшего берега и на глубине не менее 200 метров. Если же расстояние до берега и глубина в районе не отвечают вышеупомянутым требованиям, то государство порта может назначить районы для смены балласта.

D-1: суда, меняющие балласт должны заменить не менее 95% от объёма балластного танка. Суда, которые меняют балласт “на перелив” должны пропустить не менее 3 объёмов каждого танка, возможно и меньшее число прокаток, если судно в состоянии доказать, что заменено не менее 95% объёма танка.

D-2: устанавливает лимит сброса вредоносных микроорганизмов, включая микробов, способных нанести вред здоровью человека. Для соответствия данному стандарту судно должно быть оснащено **ballast water treatment system**, так пока что нет другого решения для выполнения следующего:

1 Суда, осуществляющие управление балластными водами в соответствии с настоящим правилом, сбрасывают менее 10 жизнеспособных организмов на один кубический метр, минимальный размер которых равен 50 микрометрам или более, и менее 10 жизнеспособных организмов на один миллилитр, минимальный размер которых менее 50 микрометров и равен 10 микрометрам или более; при этом сброс индикаторных микробов не превышает установленных концентраций, описанных в пункте 2.

2 Индикаторные микробы, как стандарт здоровья человека, включают:

.1 токсигенный вибрион холеры (O1 и O139) с менее чем 1 колониеобразующей единицей (кое) на 100 миллилитров или менее 1 кое на 1 грамм (сырого веса) образцов зоопланктона;

.2 кишечную палочку - менее 250 кое на 100 миллилитров;

.3 кишечные энтерококки - менее 100 кое на 100 миллилитров

Согласно поправкам к данной конвенции, принятым на 71 сессии комитета МЕРС ИМО, суда, построенные 8 сентября 2017 и позднее, должны соответствовать, по крайней мере, стандарту D-2. Что касается судов, построенных до этой даты: их соответствие стандарту D-2 определяется исходя из даты обновления ЮРПС. По плану Международной Морской Организации к 8 сентября 2024 года все суда будут соответствовать стандарт D-2[3].

Исходя из вышесказанного, можно сделать умозаключение, что на первом этапе требования конвенции регулировали процедуру смены балласта. Данная процедура позволяет сбрасывать балласт и, возможно, микроорганизмы с большим разбавлением и на больших глубинах. При таком разбавлении велика вероятность гибели микроорганизмов без ущерба окружающей среде. Данный стандарт позволил мировому судоходству постепенно подходить к решению данной проблемы - установке на суда ballast water treatment system, для соответствия стандарту D-2. Необходимо подчеркнуть, что стандарт D-1 является временным средством и не решает проблему очистки балласта на 100%. Однако, единовременная инсталляция установок на все суда мирового флота невозможна, и к этому необходимо подходить постепенно.

Таким образом, анализ показал, что международное законодательство для решения проблемы нанесения вреда чужеродными микроорганизмами, перевозимыми вместе с балластной водой, существует уже довольно долгое время. При этом, данное законодательство не стоит на месте, а непрерывно совершенствуется и развивается, причём развитие идёт в сторону более высокого уровня экологической безопасности и приведения судоходства к единому стандарту очистки и обеззараживания балластных вод.

#### **Список литературы:**

1. International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (Adoption: 13 February 2004; Entry into force: 8 September 2017)// IMO.
2. МЕРС.252(67) Guidelines for Port State Control under the BWМ convention.
3. Сайт Международной морской организации. Режим доступа: <https://www.imo.org/>

### **ANALYSIS OF THE REQUIREMENTS OF INTERNATIONAL LEGISLATION IN THE FIELD OF BALLAST WATER MANAGEMENT**

Valery I. Reshnyak, Evgeny A. Negrutsa

*Abstract. The article analyzes the requirements of international legislation in the field of ballast water management. The key standards of the BWМ convention are given. The problem of the impact of ballast operations of ships of the world fleet on the environment is highlighted. The importance of its solution is emphasized. The ways of solving this problem by the world community are described. The plan of the International Maritime Organization for the introduction of a relatively new ballast water treatment system in shipping is presented.*

*Keywords: convention, ballast water, standard, microorganisms, problem, operation, shipping, requirements, legislation.*