



УДК 502.7:629.54

С.В. Васькин, к.т.н., доц., ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
В.П. Лобастов, к.т.н., проф., ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
Н.А. Рехалова, к.т.н., доц., ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
В.Л. Этин, д.т.н., проф., ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
603950, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5

АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К СУДАМ, ВЫХОДЯЩИМ НА МОРСКИЕ ПУТИ

Ключевые слова: загрязнение окружающей среды, выходящие в море суда.

В работе рассматривались и анализировались требования национальных и международных нормативных правовых и нормативно-технических документов к судам, выходящим на морские пути. Целью анализа являлось определение необходимости внесения изменений и дополнений в Правила и другие документы Речного Регистра, содержащие требования области охраны окружающей среды.

Работа выполнялась по заданию Главного управления ФАУ «Российский Речной Регистр» с целью совершенствования требований Правил Российского Речного Регистра (далее – РРР) в области охраны окружающей среды к судам (в том числе маломерным судам и плавучим буровым установкам), выходящим на морские пути.

Сравнительному анализу подвергались требования международных нормативных правовых актов, федеральных и ведомственных нормативных правовых актов Российской Федерации, Правил отечественных и зарубежных классификационных обществ, содержащих требования в области охраны окружающей среды применительно к судам, эксплуатирующимся на морских путях, а также требования по предотвращению загрязнения окружающей среды с судов.

Наиболее важными национальными документами федерального уровня, декларирующими требования по охране окружающей среды при эксплуатации судов, являются Водный кодекс, Кодекс внутреннего водного транспорта, Кодекс торгового мореплавания, Федеральный закон о морских портах в РФ. Положения по ограничению загрязнения среды содержатся в Санитарных Правилах для морских судов и судов внутреннего плавания, Санитарных Правилах охраны поверхностных вод, Приказах Минтранса. Основными нормативными документами, включающими технические требования к оборудованию и устройствам судов по предотвращению загрязнения сточными водами, являются Технические регламенты о безопасности объектов внутреннего водного и морского транспорта, Правила предотвращения загрязнения с судов РРР (ППЗС) и аналогичные Правила Российского Морского Регистра Судоходства, ряд Руководств и Правил постройки судов РРР и РМРС.

Для проведения анализа были использованы такие международные документы, как Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная Протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ 73/78), Полярный Кодекс, Кодекс по плавучим буровым установкам (ПБУ), резолюции Международной морской организации (ИМО),

Правила классификационного общества RINA, ряд директив Евросоюза и резолюций ЕЭК ООН. Всего было проанализировано более трех десятков нормативных актов.

Анализ содержания национальных и международных нормативных правовых актов, содержащих общие требования к предупреждению загрязнения окружающей среды, позволяет сделать следующие выводы:

1. Как национальные, так и международные документы указывают на необходимость принятия мер по недопущению загрязнения водных путей сточными, нефтесодержащими водами и мусором, а также загрязнения атмосферы при эксплуатации судов. При этом обращается внимание на обеспечение соответствия национальных требований в этой сфере международным.

2. В качестве мер по предупреждению загрязнения предусматривается запрет на сброс с судов необработанных сточных, нефтесодержащих вод и мусора. Инфраструктура водного транспорта должна быть обеспечена в достаточном количестве техническими средствами для приема указанных отходов с судов. Защита атмосферного воздуха обеспечивается соблюдением нормативов выбросов с судов токсичных и озоноразрушающих веществ.

Анализ документов, содержащих технические требования к судовому оборудованию и нормативы воздействия на окружающую среду, позволяет сделать вывод о том, что в ППЗС РРР уже содержится большинство необходимых требований по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующимся в морских районах.

В то же время были отмечены отдельные расхождения в требованиях ППЗС и других документов по отдельным видам загрязнений, представленные ниже.

1) По предотвращению загрязнения нефтью:

– в ППЗС отсутствуют требования к посадке нефтеналивных судов длиной до 150 м при приеме воды в танки чистого (изолированного) балласта;

– расчет максимальной вместимости грузовых танков нефтеналивных судов, выполняемый в соответствии с ППЗС, не согласуется с требованиями Технического регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта;

– рассмотренные национальные и международные документы, в отличие от ППЗС, не содержат требований к необходимости оснащения нефтеналивных судов средствами для локализации разливов нефти;

– в Правилах ПЗС формулы для расчета вместимости танков для сбора нефтесодержащих вод машинных помещений отличаются от таковых, содержащихся в Правилах РМРС;

– ППЗС не содержат требования о необходимости наличия на судах плана чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью.

2) По предотвращению загрязнения сточными водами:

– удельное количество образующихся сточных вод на морских судах и судах внутреннего плавания, определяемое в соответствии с требованиями санитарных правил и других нормативных документов, различно. Это может привести к затруднениям при расчете необходимой вместимости сборных цистерн для обеспечения экологической безопасности судна по этому виду загрязнения;

– санитарные правила для судов внутреннего плавания ограничивают срок хранения сточных вод в сборных цистернах 6 сутками. Другие подобные документы подобных ограничений не содержат;

– условия и нормативы сброса сточных вод (районы сброса, интенсивности, концентрации примесей) на морских и внутренних водных путях различны. В ППЗС эти отличия не отражены.

– область распространения требований по предотвращению загрязнения с судов сточными водами, указанная в ППЗС, отличается от области распространения положений Приложения IV МАРПОЛ 73/78.

– в ППЗС отсутствуют требования к цистернам для сбора шлама, образующегося при очистке сточных вод. Наличие таких цистерн предусматривается Техническим регламентом о безопасности объектов внутреннего водного транспорта.

3) По предотвращению загрязнения мусором:

– действующие Правила ПЗС содержат требования к сбору и хранению только сухого бытового мусора и пищевых отходов, в то время как Приложением V к МАРПОЛ 73/78 устанавливается 9 категорий мусора, который может образовываться на судах;

– различными санитарными правилами устанавливаются разные сроки хранения пищевых отходов в сборных контейнерах на судах. Это обстоятельство необходимо учитывать при разработке требований к предотвращению загрязнения мусором;

– нормы образования бытового мусора и пищевых отходов, приводимые в санитарных правилах также различаются, что нужно учитывать при разработке требований к предотвращению загрязнения водной среды мусором;

– в ППЗС не содержатся требования к условиям сброса мусора на морских путях;

– отсутствуют требования к наличию планов управления ликвидацией мусора.

4) По предотвращению загрязнения атмосферы с судов:

– в действующих Правилах ПЗС отсутствуют требования по контролю выбросов в атмосферу озоноразрушающих веществ, летучих органических соединений и требования к оборудованию для сжигания отходов на судне;

– ППЗС не содержат требований к расчету конструктивного коэффициента энергоэффективности судна и наличию на судах плана управления ею;

– приведенные в ППЗС нормативы выбросов оксидов азота относятся к двигателям, установленным на судах после 01.01.2011 г. В то же время, к двигателям, установленным на судах после 01.01.2016 г. в соответствии с Приложением VI к МАРПОЛ 73/78 устанавливаются более жесткие требования;

– для снижения количества выбрасываемых в атмосферу оксидов азота и серы МАРПОЛ и резолюции ИМО допускают установку на судах специального одобренного оборудования. Подобные положения в ППЗС отсутствуют.

Важной особенностью действующих Правил предотвращения загрязнения с судов является требование о необходимости расчета автономности плавания судов по отдельным видам загрязнений и сравнение ее с экологической характеристикой водного пути (ЭХВП), которая отражает вид и дислокацию внесудовых природоохранных средств в районе эксплуатации судна. Национальными и международными нормативными документами, регламентирующими экологическую безопасность морских судов, расчет автономности плавания по условиям экологической безопасности и оценка ЭХВП не предусматриваются. В этой части необходимо гармонизировать требования различных документов.

По нашему мнению, действующие Правила необходимо дополнить положениями, учитывающими особенности конструкции и эксплуатации ПБУ и маломерных судов, также особенности и нормативы сброса загрязнений в морских районах. С целью устранения некоторых нестыковок необходимо уточнить требования ППЗС к отдельным видам природоохранных устройств и оборудования с учетом правил МАРПОЛ, резолюций ИМО и других нормативных документов.

Кроме того, при разработке дополнений необходимо учитывать, что рассматриваемые суда эксплуатируются в особых районах по МАРПОЛ 73/78 (Черное и Балтийское море), для которых установлены более жесткие требования по предотвращению загрязнения.

Список литературы:

[1]. Васькин С.В., Игонина М.В., Определение гидродинамической структуры потока в судовой сборной цистерне сточных вод с аэрацией // Труды 15-го Международного

научно-промышленного форума «Великие реки 2013». Материалы научно-методической конференции. Н.Новгород: ВГАВТ, 2013. – С. 281-285.

[2]. Горин Н.Л. Повышение автономности плавания судов речного флота по условиям экологической безопасности / Горин Н.Л., Васькин С.В., Этин В.Л.// Речной транспорт (XXI век). 2011. – № 6(54). – С. 62–63

[3]. Горин Н.Л., Васькин С.В., Этин В.Л. Проектирование системы аэрации, обеспечивающей увеличение сроков хранения сточных вод в судовых сборных цистернах / Н.Л. Горин, С.В. Васькин, В.Л. Этин // Вестник ВГАВТ, №31, – Н.Новгород: ФБОУ ВПО «ВГАВТ», 2012. – С.36–43.