

УДК 62-932.4

**Макарова Мария Ивановна**<sup>1</sup>, студент,  
e-mail: lena.alena-makarova@yandex.ru

**Черепкова Екатерина Алексеевна**<sup>1</sup>, к.т.н., доцент,  
e-mail: cherepkova.ea@vsuwt.ru

<sup>1</sup>Волжский государственный университет водного транспорта, г. Нижний Новгород, Россия.

### СОЗДАНИЕ НОВОГО УРОВНЯ УТИЛИЗАЦИИ СУДОВ НА ОСНОВЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

*Аннотация.* Рассматривается вопрос методов утилизации судов. Приведен зарубежный опыт утилизации судов. Предлагается программа (база) для решения необходимости утилизации, модернизация или реконструкции судов.

*Ключевые слова:* утилизация судов, правовое регулирование, методы утилизации, типы судов, модернизация, программа, международная организация

Одним из самых перспективных и динамичных направлений в транспортных перевозках является развитие флота. Практика показывает, что в условиях финансового кризиса мировая речная и водная транспортная индустрия нацелена на утилизацию, а не модернизацию или переоборудование [1].

Модернизация направлена на изменение конструкций судна (элемента) с целью улучшения его технико-эксплуатационных характеристик и против его морального износа. В случае переоборудования - внесение изменений в судовые конструкции (элементы) вызвано целью поменять функциональное назначение судна. Но на финальном этапе «жизненного цикла» судна достаточно остро встает вопрос методики его утилизации.

Множество мест под названием «кладбище судов» нарушают экологическую безопасность. Многие судовладельцы предпочитают менее финансово-затратные методы утилизации, что приводит к ухудшению экологической обстановки, что выводит данную проблему на мировой уровень. В настоящее время при подготовке поэтапного проекта утилизации судна (технологическая карта) рассматриваются не менее 18 законов РФ и подзаконных актов, что достаточно сложно и трудоемко [2, 3].

*Таблица 1-* Правовое регулирование по утилизации судов в мировом аспекте

Страна(ы)	Год	Правовое регулирование (главные источники)
Россия	от 12.08.2010 №620	Постановлением Правительства РФ «Об утверждении технического регламента о безопасности объектов морского транспорта»
США	от 1989 г.	Конвенции о спасании судов

Страны Европейского Союза	от 20 ноября 2013 г.	Регламент Европейского Парламента и Совета Европейского Союза 1257/2013 об утилизации судов и об изменении Регламента (ЕС) 1013/2006 и Директивы 2009/16/ЕС
Более 15 стран (Индия, Япония, Германия, Панама и т.д.)	от 15 мая 2009 г.	Международной Гонконгской Конвенции ИМО по безопасной и экологически рациональной утилизации судов (Hong Kong Convention) страны

Анализ вышеперечисленных источников показал, что требования по механизмам и оборудованию для утилизации или модернизации судов находятся на стадии разработки [3].

Разбор морского флота проходит на судоремонтных заводах. Предприятие, участвующее в утилизации судна должно выполнять несколько важных задач: заключение контрактов, прием судна, разборка, хранение, переработка, удаление отходов (вторичное использование), процедуры обучения, сертификации и т.д.

Процесс вывода судна из эксплуатации различается в развитых и в развивающихся странах. Если в развитых странах 98% обеспечен достойный уровень утилизации с экологическими требованиями, то у развивающихся стран техника безопасности находится на низком уровне [4, 5].

Таблица 2 - Особенности утилизация судов у мировых предприятий

Страна	Крупнейшее предприятие	Особенности утилизации
Бангладеш	Читтагонг	Утилизируется около 50% мирового объёма судов, списанных на металлолом. Основной способ - с помощью автогена и ручного труда.
Китай	Судоремонтный завод Changjiang	Снижение экологической проблемы, благодаря утилизации и модернизации более 30 тыс. судов за последние 7 лет.
Индия	Судоразборный завод "Аланг-Сосия"; Steel Industrials Kerala Limited	Самые большие в мире кладбища судов. Процесс разборки начинается с посадки их на берег (суда погружены в песок). В залив приводят списанные суда: супертанкеры, автомобильные паромы, контейнеровозы и океанские лайнеры.
Пакистан	Завод в Гадани	Разбор судов всех размеров, каждый год продаёт не менее 1 миллион тонн металлолома.
Турция	Алиага	Большая степень разделка судов на металл, организованный уровень списания судов.
Великобритания	Able UK; Док Грейторп; Тиссайд	Работа по утилизации с крупными судами (авианосец, крупнотоннажные суда и т.д.)
США	Esco Marine; Завод по демонтажу судов	Переработанный металлолом идет на продажу другим заводам по металлообработке. Крупные поставщики по переработке судов.



Таблица 3 – Список утилизированных судов смешанного плавания по основным проектам в России

Основные проекты по типам судов смешанного плавания	Количество утилизированных судов данного типа
507А,1565,05074,19610,19611(Сухогрузы, Волго-Дон)	65
92-040,791,2-95,1557,488,1743,292,0225(Сухогрузы, Трехтысячники)	124
21-88,21-89, 576, Фин10009 (Сухогрузы, «Первые» серии)	218
1588,16510,1572 (Морские ограниченного района плавания)	38
613,620,781,285,289,787,1810двт,1814двт (Сухогрузы, Двухтысячники)	100
037, 326, 191, Р-168, 19620, 19621 (СТ и СТК)	43
Продолжение табл. 3	
Д-080(мк),Р-32,Р-32А (Площадки и бункерные без крышек)	12
Тип «Волгонепфть»	50
Тип «Ленанепфть»	4
Нефтерудовозы	14
610,1677,566(прочие)	39

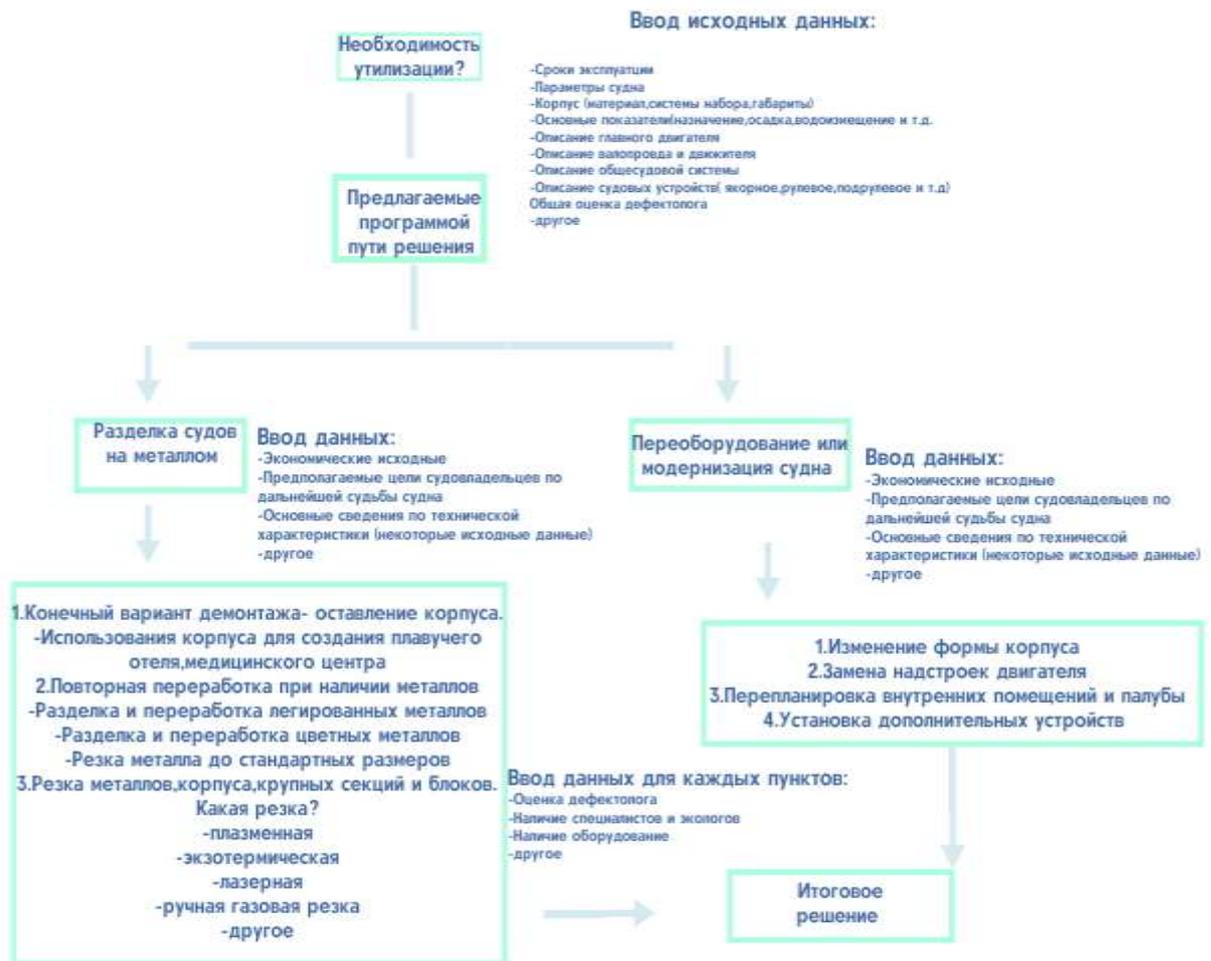
На основании таблицы 3 [2] можно установить, что в России больше всего утилизируются сухогрузы, поэтому данному типу судов будет уделено большее внимание при разработке методик утилизации, модернизации и переоборудования. Также хотелось отметить, что сухогрузный флот (навалочные, насыпные, тарно-штучные, генеральные грузы) является самым многочисленным типом судов гражданского флота, который составляет около 60% от общего числа судов торгового флота.

Многие судовладельцы не утилизируют суда с учетом охраны окружающей среды и природопользования. Для решения данной проблемы предлагается создание единой международной законодательной базы, которая будет регулировать процесс утилизации [6].

Стоимость утилизации зависит от многих факторов: срок эксплуатации, параметры и тип судна, особенности корпуса, водоизмещение, осадка, свойства главных двигателей, общесудовая система, судовые устройства и другое.

Исходя из вышеизложенного, авторами была предложена блок-схема методики определения статуса судна: модернизация, переоборудования, утилизация.





*Рисунок 1 - Блок-схема методики определения статуса судна: модернизация, переоборудования, утилизация*

Представленная блок-схема позволит в перспективе разработать программное обеспечение, которое позволит регулировать и контролировать процесс модернизации, переоборудования или утилизации судов, как России, так и за рубежом.

#### **Список литературы:**

1. Черепкова Е.А. Особенности размещения судовых бассейнов/ Е.А. Черепкова, В.Н.Захаров, Н.С. Отделкин //Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. Выпуск 56.-Н.Новгород: Изд-во ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2018. – 65-71 с.
2. Егоров Г.В., Егоров А.Г. Прогноз состава флота судов смешанного «река-море» плавания до 2025 года с определением наиболее востребованных типов судов/ Г.В.Егоров, А.Г. Егоров // Труды Крыловского государственного научного центра. Номер 20182. Том 2, 2018. – 169-178 с.
3. Наумов В. С. Перспектива нормативно-правового регулирования безопасной утилизации судов / В. С. Наумов, И. Б. Кочнева // Вестник Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова. - 2014. - №4(26). - 32-37 с.
4. www.korabel.ru [Электронный ресурс]// Правовое регулирование утилизации морских судов РФ- Режим доступа.- URL: <https://www.korabel.ru/news/comments/pilit>



\_ili\_ne\_pilit\_pravovoe\_regulirovanie\_utilizacii\_morskih\_sudov\_v\_rf.html (дата обращения: 20.01.2021).

5. Miroux [Электронный ресурс]// Review of Maritime Transport 2014. - Режим доступа.- URL: [https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2014\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2014_en.pdf) (дата обращения: 25.01.2021).

6. news.rambler.ru [Электронный ресурс]// Ученые придумали экологичный способ утилизации кораблей.- Режим доступа.- URL: <https://news.rambler.ru/other/44876076-uchenye-pridumali-ekologichnyu-sposob-utilizatsii-korabley/> (дата обращения: 21.01.2021).

## **CREATION OF A NEW LEVEL OF SHIP RECYCLING BASED ON LEGAL REGULATION**

Maria I. Makarova, Ekaterina A. Cherepkova

*Abstract. The issue of how to dispose of ships is being considered. The foreign experience of ship recycling is given. A program (base) is proposed to solve the need for recycling, modernization or reconstruction of ships.*

*Keywords: ship disposal, legal regulation, recycling methods, modernization, program, international organization.*

