

А. Б. Власов, С. А. Буев

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ КОНТРОЛЯ СУДНА В МОРСКОМ ПОРТУ¹

Прохождение портового контроля при минимальном количестве нарушений и замечаний является важным показателем эффективности эксплуатации флота. На основании соответствующей правовой базы технической эксплуатации флота (Международный кодекс по управлению безопасностью, Парижский меморандум 1982 г., Конвенция ООН по морскому праву 1982 г. и др.) и данных, которые аккумулирует организация Парижского меморандума о взаимопонимании по контролю судов государством порта, портовые власти имеют право задерживать судно до устранения нарушений, выявленных в результате проведенного инспектирования. Проанализированы сведения о проверках судов, которые относятся к Российскому морскому регистру судоходства, в сравнении с другими классификационными обществами. Установлено, что в рассмотренный период времени при меньшем количестве судов Российский регистр насчитывает большее количество задержаний. Из этого следует, что вопросу безопасности мореплавания необходимо уделять больше внимания. Отмечается, что в целом суда государства флага РФ демонстрируют тенденцию к снижению количества выявленных нарушений, однако Российский регистр мало внимания уделяет разработке новых методов контроля и диагностики электрооборудования судов. В контексте исследования для технического аудита судов предложено использовать методику на основе количественной термографии. Применение новых методов позволит сократить время проведения инспекции в порту, что повысит экономическую составляющую дохода от торгового мореплавания. Инженерный аудит судов может применяться для оценки страховых рисков и предстраховых осмотров.

Ключевые слова: безопасность мореплавания, техническое состояние, Парижский меморандум, регистр судоходства, морские суда, технический аудит, термография.

Введение

Безопасность мореплавания напрямую связана с техническим состоянием морских судов. В настоящее время подавляющее число судов морского флота Российской Федерации в основе своей состоит из судов, построенных еще во времена СССР, поэтому морская политика государства, изложенная в Морской доктрине РФ, направлена на обновление флота.

Обеспечение надежной эксплуатации существующего флота является важной задачей для бизнеса, государства и науки. Следует отметить, что в последнее время появляются новые исследования в этой области.

Важным показателем эффективной эксплуатации флота является прохождение портового контроля при минимальном количестве нарушений и отсутствии замечаний, ведь в обратном случае возникает простой судна, неплановый ремонт и, следовательно, незапланированные расходы.

О Парижском меморандуме

Катастрофа супертанкера «Амоко Кадис» 16 марта 1978 г. в проливе Ла-Манш, результатом которой стала утечка 1 604 500 баррелей нефти и необратимое изменение окружающей среды в районе затопления танкера, заставила Европейский союз уделить особое внимание повышению безопасности судоходства. В целях унификации подходов к проверке судна и обеспечению безопасности мореплавания в 1982 г. был заключен Парижский меморандум о взаимопонимании по контролю судов государством порта.

Правовую базу технической эксплуатации флота в РФ составляют Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ), Парижский меморандум 1982 г., Кодекс торгового мореплавания РФ 1999 г., Положение о технической эксплуатации судов рыбной промышленности 1999 г. № 107 и др.

На международном уровне основным источником морского права является Конвенция ООН по морскому праву 1982 г., кроме того, государства заключают между собой международные договоры в сфере морской деятельности, в том числе о контроле иностранных судов в портах. Следует отметить, что нормы обычного международного права, как и нормы договорного характера, выражая согласованное волеизъявление государств, юридически обязательны [1].

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (грант № 16-33-01147).

В связи с пониманием важности единого подхода к оценке безопасности судов, заходящих в порт, в мире были заключены соглашения: «Токийский меморандум о взаимопонимании по контролю государством порта» в Азиатско-Тихоокеанском регионе от 1 декабря 1993 г., «Соглашение Винья-дель-Мар» региона стран Латинской Америки от 5 ноября 1992 г. («Латиноамериканский меморандум»), «Карибский меморандум о взаимопонимании» 1996 г., «Средиземноморский меморандум» 1997 г., «Индийский меморандум» 1998 г. и др. [2].

Надзор за техническим состоянием судна в РФ обеспечивает Российский морской регистр судоходства на основании Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации.

Согласно п. 3.2. Парижского меморандума каждое судно в информационной системе получает свой профиль риска, который определяет приоритет судна для проверки, интервал времени между его проверками и объем проверки.

Все суда в информационной системе причисляются к судам высокого, стандартного или малого риска на основе характеризующих судно параметров и прошлых показателей.

По результатам проведенного инспектирования судна портовые власти могут его задержать до устранения выявленных нарушений.

На сайте Парижского меморандума в сети Интернет можно найти информацию о проверках судов [3]. Сведения о задержанных судах публикуются ежемесячно и содержат следующие сведения: название судна, опознавательный номер ИМО, тип судна, валовая вместимость, год постройки, наименование и адрес компании, к которой относится судно, государство флага судна, классификационное общество, порт и дата проведения последней промежуточной и ежегодной проверки свидетельств, дата, страна, порт задержания; количество задержаний в течение 36 предшествующих месяцев, продолжительность задержания (в сутках), причина задержания и др.

В табл. 1 представлены сведения о проверках судов различных классификационных обществ портовыми властями с начала 2016 г. по 04 июня 2016 г.

Таблица 1

Сведения о проверках судов различных классификационных обществ в портах государств-участников Парижского меморандума с начала 2016 г.

Классификационное общество	Количество					Запрет судам на заход в порты («бан»)
	судов	инспекций	задержаний	нарушений, подпадающих под положения МКУБ	нарушений, не подпадающих под положения МКУБ	
Российский морской регистр судоходства	314	333	12	53	1171	0
Норвежский Det Norske Veritas	405	417	3	24	479	0
Ллойд	955	989	20	50	1230	0
Американское бюро судоходства	578	595	7	38	824	0
Итальянский регистр RINA	425	454	12	55	1083	0

Как видно из табл. 1, суда Российского морского регистра судоходства при меньшем количестве имеют большее число нарушений и задержаний.

Нарушения, которые прямо не подпадают под положения МКУБ, могут относиться к техническим, операционным неисправностям, требованиям защиты окружающей среды, сертификации и документации, рабочим и жилым условиям на борту.

Согласно разделу 4.1 Парижского меморандума морские суда могут попасть в «бан» после неоднократных задержаний. Этим судам будет отказано в заходе в любой порт государств-участников Парижского меморандума на определенный период. Отказ в заходе судна вследствие неоднократных задержаний становится применимым, как только судно покидает порт или место рейдовой стоянки.

В соответствии с § 12 прил. 7 Парижского меморандума все государства распределяются в «белый», «серый» и «черный» списки в зависимости от степени риска.

Указанные списки публикуются секретариатом Парижского меморандума на общедоступном сайте Меморандума [3].

Российская Федерация входит в «белый» список, в котором занимает 37 место, т. е. суда государства флага РФ имеют низкий уровень риска, при этом в 2012–2014 гг. было проведено 1 386 инспекций российских судов, отмечено 62 задержания.

В табл. 2 приведены данные по Российскому морскому регистру судоходства с 2012 г. по 04 июня 2016 г.

Таблица 2

Сведения о проверках судов Российского морского регистра судоходства в портах государств-участников Парижского меморандума

Год	Количество					Запрет судам на заход в порты («бан»)
	судов	инспекций	задержаний	нарушений, подпадающих под положения МКУБ	нарушений, не подпадающих под положения МКУБ	
2012	854	1113	47	133	4098	0
2013	751	959	55	140	3505	1
2014	726	926	52	144	3422	1
2015	673	834	55	124	2785	2
2016 (до 04 июня)	314	333	12	53	1171	0

В табл. 3 приведены данные о проверках судов в некоторых российских портах. Как видно из таблицы, за весь 2015 г. в 4-х портах было произведено 3 задержания и выявлено 23 нарушения положений МКУБ.

Таблица 3

Сведения о проверках судов в некоторых российских портах за 2015 г.

Порт	Количество					Запрет судам на заход в порты («бан»)
	судов	инспекций	задержаний	нарушений, подпадающих под положения МКУБ	нарушений, не подпадающих под положения МКУБ	
Астрахань	50	50	0	0	270	0
Мурманск	106	108	1	7	227	0
Калининград	41	43	0	11	214	0
Санкт-Петербург	127	132	2	5	228	0

В 2015 г. суда государства флага РФ (все классификационные общества, не только Российский морской регистр судоходства) продемонстрировали снижение количества нарушений, не подпадающих под положения МКУБ (рис. 1).

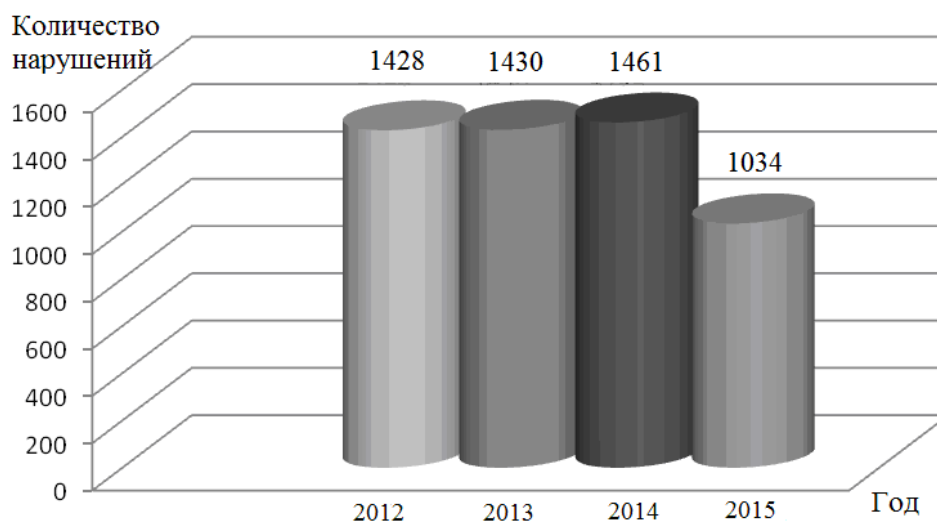


Рис. 1. Количество нарушений (не входящих в положения МКУБ), выявленных на судах государства флага РФ

Следует отметить, что количество задержаний судов сохраняется на высоком уровне (рис. 2).

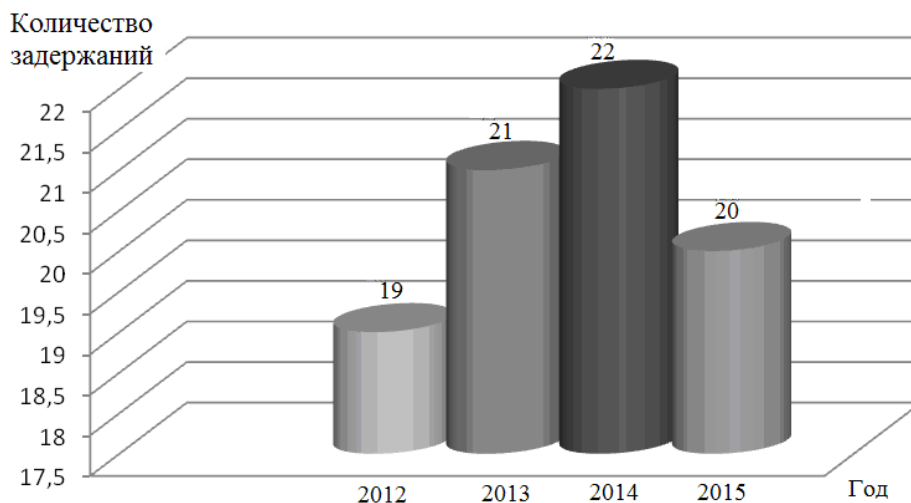


Рис. 2. Количество задержаний судов государства флага РФ

Статистика по задержаниям судов указывает на необходимость более тщательной подготовки судна и его документации, регулярного аудита оборудования судна.

Технический аудит электрооборудования судов

По нашему мнению, Российский морской регистр судоходства не уделяет должного внимания состоянию электрооборудования судна и, в частности, состоянию кабельных трасс. Обследование кабельных трасс осуществляется редко и, по общему правилу, только после аварии.

На базе Мурманского государственного технического университета работает лаборатория технического аудита электрооборудования судов на основе количественной термографии.

Разработанные лабораторией методики позволяют осуществлять диагностику на работающем оборудовании, без остановки производства. По сравнению с традиционными методами диагностики, сокращается время, которое необходимо затратить на проведение инспекции [4]. Для примера на рис. 3 представлена фотография и термограмма трассы кабелей.

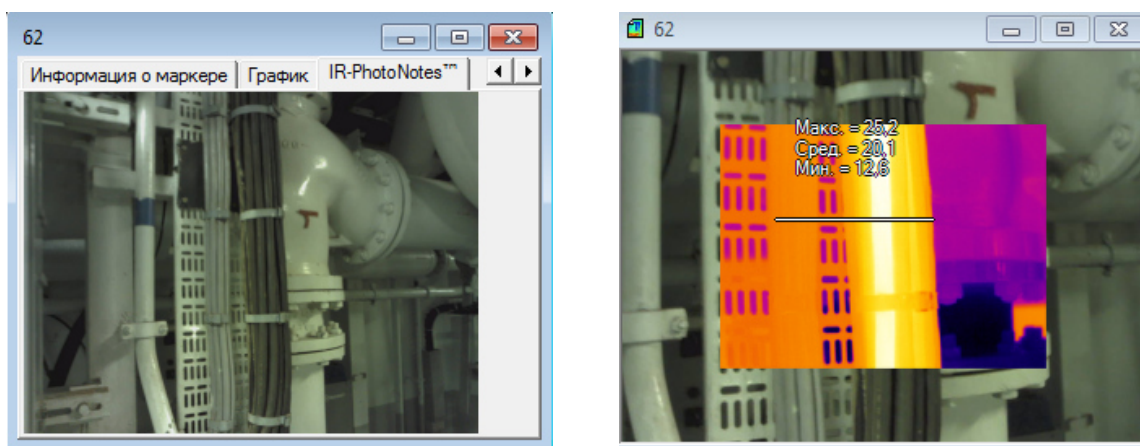


Рис. 3. Фотография и термограмма трассы кабелей

В правой части рисунка наблюдаем превышение температуры в одном из кабелей, требуется устранение дефекта.

Технический аудит судового оборудования может решать задачи не только в интересах судовладельца и государственного портового контроля, но и страховых организаций, осуществляющих услуги морского страхования. В настоящее время предстраховой осмотр (если он предусмотрен) выполняется экспертом на основе визуального наблюдения состояния судна, его возраста, поднадзорности классификационного общества, а также страховой истории. Такой

подход приводит к тому, что незамеченными остаются дефекты электро- и теплосетей. Методика количественной термографии позволяет определять внутренние дефекты различного оборудования судна (рис. 4).

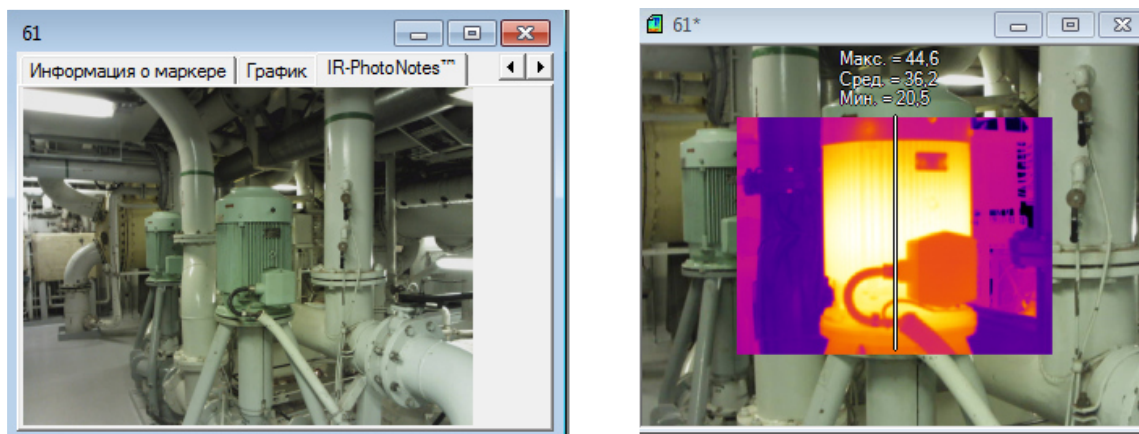


Рис. 4. Фотография и термограмма электрических двигателей

Инспекция электрической сети судна с помощью тепловизионной техники – это современный подход, который уже доказал свою эффективность. Проведенный нами в 2013 г. опрос экспертов судовладельческих компаний показал, что более 80 % специалистов считают целесообразным внедрение тепловизионной техники в процесс обслуживания, ремонта и эксплуатации судов.

Заключение

Контроль портовыми властями заходящего судна является важным элементом в обеспечении безопасности мирового судоходства. Историческим прорывом в этой области было заключение в 1982 г. Парижского меморандума, который эффективно применяется в настоящее время. В России при большом количестве судов, построенных еще во времена СССР, необходимо большое внимание уделять новым научным разработкам в области аудита оборудования в целях предотвращения аварий. Особенно это касается электрооборудования, дефекты которого могут приводить к пожарам и гибели людей. Методика количественной термографии позволяет определять внутренние дефекты различного оборудования судна, это современный подход, который уже доказал свою эффективность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Вылегжанин А. Н., Каламкарян Р. А.* Международный обычай как основной источник международного права // Государство и право. 2012. № 6. С. 78–89.
2. *Сидорченко В. Ф., Егоркин В. И.* Безопасность группового мореплавания. Международно-правовые аспекты. М.: Юридический центр Пресс, 2004. 336 с.
3. *Парижский меморандум о взаимопонимании по контролю судов государством.* URL: <https://www.parismou.org/inspection-search> (дата обращения: 04.06.2016).
4. *Власов А. Б.* Модели и методы термографической диагностики объектов энергетики. М.: Колос, 2006. 280 с.

Статья поступила в редакцию 07.06.2016

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Власов Анатолий Борисович – Россия, 183010, Мурманск; Мурманский государственный технический университет; г-р. техн. наук, профессор; профессор кафедры электрооборудования судов; vlasovab@mstu.edu.ru.

Був Сергей Александрович – Россия, 183010, Мурманск; Мурманский государственный технический университет; канд. техн. наук; доцент кафедры гражданского и корпоративного права; decas777@gmail.com.



A. B. Vlasov, S. A. Buev

SOME ASPECTS OF CONTROL OF THE SHIP IN THE SEA PORT

Abstract. Checking the port control at the minimum number of violations and findings is an important parameter of effective fleet operations. Based on the corresponding legal base of the technical fleet operations (International Code on Security Control, Paris Memorandum in 1982, Convention of UN on Marine Law and others) and data that are accumulated with the organization of the Paris Memorandum of Understanding on Port State Control, the port officials have a right to arrest a ship until all violations, found as a result of inspection, are eliminated. The information on checking the ships belonging to the Russian Marine Register of Shipping is analyzed in comparison with the other classification societies. It is stated that during the considered period of time with fewer number of vessels the Russian register indicates a greater number of arrests. Therefore, it is necessary to pay more attention to the safety of navigation. It is found that the ships under the Russian Federation flag show a positive trend in reducing the number of violations, however, the Russian Register pays little attention to the development of new control methods and diagnostics of the electrical equipment of the vessels. In the context of the research for the technical audit of the vessels it is recommended to use a methodology based on quantitative thermography. Application of the new methods will save time for inspection at the port that will increase the economic income of commercial shipping. Engineering audit of ships can be used to assess the insurance risks and insurance inspections.

Key words: navigation safety, technical condition, Paris memorandum, Register of Shipping, marine vessels, technical audit, thermography.

REFERENCES

1. Vylegzhanin A. N., Kalamkarian R. A. Mezhdunarodnyi obychai kak osnovnoi istochnik mezhdunarodnogo prava [International tradition as a basic source of international law]. *Gosudarstvo i pravo*, 2012, no. 6, pp. 78–89.
2. Sidorchenko V. F., Egorkin V. I. *Bezopasnost' gruppovogo moreplavaniia. Mezhdunarodno-pravovye aspekty* [Navigation safety. International legal aspects]. Moscow, Iuridicheskii tsentr Press, 2004. 336 p.
3. *Parizhskii memorandum o vzaimoponimanii po kontroliu sudov gosudarstvom porta* [Paris Memorandum on Mutual Understanding on Port State Control]. Available at: <https://www.parismou.org/inspection-search> (accessed: 04.06.2016).
4. Vlasov A. B. *Modeli i metody termograficheskoi diagnostiki ob"ektov energetiki* [Models and methods of thermographic diagnosis of power engineering objects]. Moscow, Kolos Publ., 2006. 280 p.

The article submitted to the editors 07.06.2016

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Vlasov Anatoly Borisovich – Russia, 183010, Murmansk; Murmansk State Technical University; Doctor of Technical Sciences, Professor; Professor of the Department of Electrical Equipment of Ships; vlasovab@mstu.edu.ru.

Buev Sergey Aleksandrovich – Russia, 183010, Murmansk; Murmansk State Technical University; Candidate of Technical Sciences; Assistant Professor of the Department of Civil and Corporate Law; decas777@gmail.com.

