

DOI: 10.17803/1994-1471.2026.189.8.173-182

А. А. Головина*

Соблюдение международных правил предупреждения столкновений морских судов в море в условиях внедрения автономного судоходства

Аннотация. В работе приводятся результаты исследования соблюдения международных правил предупреждения столкновения морских судов в части требований об огнях и знаках в условиях внедрения автономного судоходства. Автором рассмотрена международная конвенция, устанавливающая соответствующие правила, а также национальное законодательство Российской Федерации, регулирующее их соблюдение, в том числе на этапе проектирования и постройки морских судов. В статье исследуются вопросы, возникающие в связи с отсутствием подхода к применению указанных норм к автономным судам, основной особенностью которых является использование оборудования и систем, снижающих влияние человеческого фактора или полностью исключающих его посредством автоматизации. При этом за основу взят тезис о необходимости обеспечения эквивалентного соблюдения автономными морскими надводными судами требований международных конвенций, которые регулировали соответствующие отношения в области классического, неавтономного судоходства. По результатам исследования выработан ряд предложений по совершенствованию системы правовых инструментов, обеспечивающих безопасность морского судоходства, в части обеспечения выставления огней и знаков на автономных судах путем реализации необходимых технических и технологических решений, использование которых в настоящее время сопряжено с рядом проблем правоприменительного характера.

Ключевые слова: автономное судоходство; предупреждение столкновения; огни; знаки; международные правила; автономное судно; навигационное оборудование; сертификация; требования

Для цитирования: Головина А. А. Соблюдение международных правил предупреждения столкновений морских судов в море в условиях внедрения автономного судоходства // Актуальные проблемы российского права. — 2026. — Т. 21. — № 8. — С. 173–182. — DOI: 10.17803/1994-1471.2026.189.8.173-182

© Головина А. А., 2026

* Головина Анастасия Алексеевна, старший преподаватель кафедры публичного права Государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова
просп. Ленина, д. 93, г. Новороссийск, Российская Федерация, 353924
a.a.golovina@mail.ru

Compliance with International Regulations for Preventing Collisions at Sea in the Context of the Introduction of Autonomous Shipping

Anastasia A. Golovina, Senior Lecturer, Department of Public Law, Admiral Ushakov Maritime State University, Novorossiysk, Russian Federation
a.a.golovina@mail.ru

Abstract. The paper presents the results of a study on compliance with international regulations for preventing collisions at sea in terms of requirements for lights and signs in the context of the introduction of autonomous shipping. The author examined the international convention establishing the relevant rules, as well as the national legislation of the Russian Federation regulating compliance therewith, including at the stage of designing and constructing sea vessels. The paper examines issues arising from the lack of an approach to applying these standards to autonomous vessels, the main feature of which is the use of equipment and systems that reduce the influence of the human factor or completely eliminate it through automation. The starting point is the thesis that autonomous maritime surface vessels must ensure equivalent compliance with the requirements of international conventions that previously regulated the corresponding relations in the field of «classical», non-autonomous shipping. Based on the results of the study, the author developed a number of proposals for improving the system of legal instruments that ensure the safety of maritime navigation. They particularly concern ensuring the display of lights and signs on autonomous vessels through the application of the necessary technical and technological solutions, the use of which is currently associated with a number of law enforcement problems.

Keywords: autonomous navigation; collision avoidance; lights; signs; international rules; autonomous vessel; navigation equipment; certification; requirements

Cite as: Golovina AA. Compliance with International Regulations for Preventing Collisions at Sea in the Context of the Introduction of Autonomous Shipping. *Aktual'nye problemy rossijskogo prava*. 2026;21(8):173-182. (In Russ.). DOI: 10.17803/1994-1471.2026.189.8.173-182

Введение

Автоматизация морского транспорта в настоящее время является одним из приоритетных направлений развития транспортной отрасли, давно перейдя из области технологий будущего в современные реалии¹. Ключевой причиной повышенного внимания к области автономного транспорта является снижение влияния на его основные процессы человеческого фактора — одной из главных причин аварийности на море². Таким образом, планируется повысить безопасность осуществления различных операций на морском транспорте, что должно способство-

вать повышению степени защищенности человеческой жизни и здоровья на флоте, сохранности грузов, судов, окружающей среды, а также объектов транспортной инфраструктуры.

Вместе с тем ввиду пересмотра классических принципов управления судами внедрение морских автономных надводных судов (МАНС) в практику морского судоходства влечет за собой много сложностей. Часть из них связана с техническими и технологическими решениями, которые должны эффективно и безопасно обеспечить реализацию в автоматическом режиме функций, ранее осуществлявшихся экипажем на борту судна. Однако не меньше проблемных

¹ Епихин А. И., Хекерт Е. В., Модина М. А. Анализ безопасности безэкипажных судов на основе структуры модели риска с использованием сети байеса // Морские интеллектуальные технологии. 2021. № 2-4 (52). С. 38–46.

² Zaslono V. V. Automated system for diagnosing the structural failures of the unmanned vessel // International Conference on Actual Issues of Mechanical Engineering (AIME 2021), Novorossiysk, 15–16 June 2021. Novorossiysk, 2021. P. 012082. (Journal of Physics: Conference Series, vol. 2061).

вопросов возникает в связи с правовым регулированием соответствующих общественных отношений: область морского судоходства исторически сопряжена с большим количеством рисков и опасностей. Указанный фактор привел к тому, что сегодня данная сфера является одной из наиболее урегулированных как на международном уровне, так и на уровне законодательств отдельных государств, к числу которых относится и Российская Федерация, имеющая объемную систему морского права.

Правоведами в некоторой степени исследованы вопросы правового статуса МАНС³, членов экипажа МАНС и иных участников соответствующих отношений⁴, ответственности участников отношений в области автономного судоходства⁵ и т.д. Вместе с тем с учетом специфики морского права особый интерес вызывает применимость в условиях автономного судоходства требований международного права⁶.

Изучение данного аспекта имеет большую практическую значимость, т.к. соблюдение норм международных договоров обеспечивает безопасность мореплавания, что делает их обязательными, независимо от вида используемых судов. Это подтверждается проведенной работой правового департамента Морской международной организации (International Maritime Organization, IMO) по определению примени-

мости в автономном судоходстве действующих международных конвенций, разработанных для эксплуатации классических, неавтономных судов во времена, когда автоматизация морского транспорта еще не была настолько актуальной и не подразумевала удаленного управления судами, равно как и управления ими с использованием технологий искусственного интеллекта. В результате IMO был сделан вывод о том, что существующие международные договоры должны применяться и к автономным судам, но с некоторыми корректировками, которые разрабатываются или будут разработаны по мере внедрения МАНС в практику морского судоходства. Важным условием должна стать эквивалентность соблюдения требований международных конвенций автономными судами⁷. Указанный тезис также справедливо подтверждается в современной доктрине⁸.

Данный вывод свидетельствует о необходимости выработки некоторых технических и технологических решений, которые позволяли бы соблюдать требования, предъявляемые к морским судам и совершаемым ими маневрам и иным операциям, автоматизированно, т.е. без непосредственного участия человека на борту.

Среди множества международных договоров, обеспечивающих безопасность мореплавания, для целей настоящего исследования

³ Литвин Т. А., Попов А. А. Новации законодательного регулирования правового статуса морского судна // Вестник Государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова. 2024. № 1 (46). С. 109–111.

⁴ Golovina A. On the issue of the legal status of persons exercising control of a maritime autonomous surface vessel // SHS Web of Conferences. 2022. Vol. 134. P. 00114 ; Чижикова А. В., Диденко Ю. В. Правовой статус капитана судна и судовладельца при эксплуатации автономных судов: недостатки правового регулирования // Евразийский юридический журнал. 2024. № 7 (194). С. 39–41.

⁵ Ключев В. В. Правовые вопросы ответственности за причинение ущерба, связанного с эксплуатацией автономных судов // Актуальные проблемы российского права. 2024. Т. 19. № 11 (168). С. 123–135.

⁶ Салихова М. А., Артамонов С. Л. Проблемы безэкипажных судов в международном праве // Цифровизация экономики и общества: проблемы, перспективы, безопасность : материалы VI Международной научно-практической конференции, Донецк, 28 марта 2024 г. Донецк : Цифровая типография, 2024. С. 75–81.

⁷ MSC.1-Circ.1638 «Outcome of the regulatory scoping exercise for the use of maritime autonomous surface ships».

⁸ См.: Ключев В. В. Принцип полной функциональной эквивалентности правового регулирования автономных надводных судов // Образование и право. 2023. № 12. С. 653–658 ; Заслонов В. В., Головина А. А. Обеспечение эквивалентного соблюдения некоторых международных правил предупреждения столкновения морских судов в автономном судоходстве // Эксплуатация морского транспорта. 2025. № 3 (116). С. 36–43.

особенно интересны Международные правила предупреждения столкновений судов в море (далее — МППСС-72)⁹. Указанный акт устанавливает требования к расхождению судов, совершению ими некоторых морских маневров, выставлению огней и знаков, сообщающих о навигационном статусе судна, и т.д. Их соблюдение обязательно как для неавтономных, так и для автономных судов. Однако внедрение новых технологий на практике оказалось сопряжено с некоторыми проблемными вопросами, требующими разрешения.

Целью настоящего исследования является выработка предложений по совершенствованию законодательства для обеспечения эквивалентного соблюдения требований МППСС-72 при внедрении МАНС в практику морского судоходства.

Для достижения этой цели необходима реализация следующих задач с использованием общенаучных и специально-юридических методов познания:

- 1) рассмотрение содержания некоторых требований МППСС-72 об огнях и знаках;
- 2) исследование отечественного законодательства, регулирующего соответствующие отношения, в том числе техническую реализацию соблюдения требований МППСС-72 на автономных судах;
- 3) определение основных проблемных аспектов правового регулирования указанных общественных отношений, а также формулирование предложений по совершенствованию законодательства для решения выявленных проблем.

Для решения поставленных задач использованы методы юридического толкования — приемы и технологии, позволяющие уяснять смысл норм и интерпретировать их (в частности, грамматический (языковой) и логический), — метод моделирования.

1. Правовое регулирование предупреждения столкновения морских судов в части выставления огней и знаков

Как уже было указано, требования, касающиеся выставления огней и знаков на морском судне, закреплены в МППСС-72 — акте международного морского права, регулирующем отношения в области безопасного расхождения судов в море, осуществления ими различных морских маневров, оповещения о навигационном статусе судна и т.д.

Вышеупомянутые Правила были приняты в качестве приложения к Конвенции о Международных правилах предупреждения столкновений судов в море (Лондон, 20 октября 1972 г.) и вступили в силу в 1977 г., в том числе для СССР.

Рассмотрим подробнее содержание требований МППСС-72 в части огней и знаков, которые являются средством сообщения окружающим участникам судоходства о габаритах судна, его навигационном статусе и т.д.

Соответствующие требования установлены частью С МППСС-72 в правилах 20–31, которые должны соблюдаться вне зависимости от погодных условий: огни должны выставляться на судах с момента захода до восхода солнца, а также в условиях ограниченной видимости и иных ситуациях. В свою очередь, знаки должны выставляться в дневное время.

Правило 21 МППСС-72 определяет классификацию огней, их цвет, расположение на судне и назначение (см. табл. 1). Правилом 22 МППСС-72 устанавливаются требования к видимости (интенсивности) огней.

Прочие правила ч. С рассматриваемых требований регламентируют расположение, количество и комбинации отдельных видов огней и знаков отдельно для разных видов судов, а также для судов, находящихся в различных навигационных ситуациях (см. табл. 2).

Как уже сказано выше, правовым департаментом ИМО была проведена работа по оценке возможности применения в автономном судоходстве требований международных конвенций, которые были подготовлены

⁹ Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 г. (МППСС-72). 6-е изд., испр. и доп. М. : Моркнига, 2016.

Таблица 1

Правило 21 МППСС-72

Наименование огней	Цвет огней	Расположение	Принцип освещения
Топовый	Белый	Диаметральная плоскость судна	Освещает непрерывным светом дугу горизонта в 225° и установлен так, чтобы светить от направления прямо по носу до 22,5° позади траверза каждого борта
Бортовые	Зеленый	Правый борт	Освещают непрерывным светом дугу горизонта в 112,5°; установлены так, чтобы светить от направления прямо по носу до 22,5° позади траверза соответствующего борта
	Красный	Левый борт	
Кормовой	Белый	Насколько это практически возможно, ближе к корме судна	Освещает непрерывным светом дугу горизонта в 135° и установлен так, чтобы светить от направления прямо по корме до 67,5° в сторону каждого борта
Буксировочный	Желтый		
Круговой	—	—	Освещает непрерывным светом дугу горизонта в 360°
Проблесковый	—	—	Дает проблески через регулярные интервалы с частотой 120 или более в минуту

Таблица 2

Правила МППСС-72 об огнях и знаках

Правило	Область применения
Правило 23	Суда с механическим двигателем на ходу
Правило 24	Суда, занятые буксировкой и толканием
Правило 25	Парусные суда на ходу и суда на веслах
Правило 26	Рыболовные суда
Правило 27	Суда, лишенные возможности управляться или ограниченные в возможности маневрировать
Правило 28	Суда, стесненные осадкой
Правило 29	Лоцманские суда
Правило 30	Суда на якоре и суда на мели
Правило 31	Гидросамолеты

задолго до появления МАНС, для неавтономного, классического морского транспорта. После изучения положений указанных документов было принято решение о применимости основной части международных договоров в области торгового мореплавания и к автономному судоходству, причем выделен важный критерий — необходимость обеспечения эквивалентного соблюдения требований

международных конвенций при эксплуатации автономных судов.

Касательно применимости МППСС-72 было установлено: данный акт может применяться и при эксплуатации МАНС, хотя и требует дополнения в части терминологии, определения роли капитана судна, ответственности лица, управляющего судном удаленно, и пр. Однако представляется, что окончательное понимание объе-

ма дополнений, которые необходимо внести, появится только при активизации деятельности по реальному внедрению автономных судов в практику морского судоходства.

2. Проблемы соблюдения требований Международных правил предупреждения столкновения морских судов при использовании автономных судов

Адаптация морского права к появляющимся новым отношениям, связанным с эксплуатацией МАНС, стала одной из важных задач отрасли морского транспорта как на международном уровне, так и на уровне законодательств отдельных государств, в том числе России. В течение последних нескольких лет в нашей стране активно проводились мероприятия по разработке соответствующих технологий¹⁰, а также по созданию и внедрению норм, которые бы определяли особенности правового статуса автономных судов, лиц, управляющих ими, и т.д.

В настоящее время в Российской Федерации отношения, складывающиеся в области автономного судоходства, регулируют следующие нормативные документы:

— Кодекс торгового мореплавания РФ — закрепляет определение автономного судна и деление всех автономных судов на полуавтономные и полностью автономные, устанавливает идентификацию автономного судна, общие правила о судовых документах на автономных судах, регулирует основы правового статуса

внешнего капитана, а также особенности эксплуатации автономных судов и пр.¹¹;

— Кодекс внутреннего водного транспорта РФ — регулирует аналогичные отношения, возникающие при эксплуатации автономных судов внутреннего водного транспорта¹²;

— Федеральный закон «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» — регулирует отношения, связанные с обеспечением безопасности в морском порту и на подходах к нему при эксплуатации МАНС, и пр.¹³;

— Федеральный закон от 31.07.1998 № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» — содержит положения о плавании автономных иностранных военных кораблей и других автономных государственных судов, эксплуатируемых в некоммерческих целях во внутренних морских водах, в территориальном море¹⁴;

— подзаконные акты (постановления Правительства РФ, приказы Министерства транспорта РФ и пр.), некоторые из которых до настоящего времени не вступили в силу.

Российским морским регистром судоходства (РМРС) также принят ряд актов в рассматриваемой области в части классификации автономных судов, их постройки и т.д., в том числе несколько ГОСТов.

Говоря об актах, регулирующих применение МППСС-72 в сфере автономного судоходства, отметим, что Федеральным агентством морского и речного транспорта разработаны Реко-

¹⁰ См.: Заслонов В. В., Жук С. С. Автоматическая идентификация и распределение ресурсов буксирного обеспечения при автономной проводке и швартовке транспортных судов // Морские интеллектуальные технологии. 2025. № 1-1 (67). С. 105–116 ; Жук С. С., Заслонов В. В., Сенченко В. Г. Метод электрической нейтрализации магнитных полей в системе поворотного магнитного швартовного устройства азимутального буксира-автомата // Морские интеллектуальные технологии. 2025. № 1-1 (67). С. 215–226.

¹¹ Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации от 30.04.1999 № 81-ФЗ // СЗ РФ. 1999. № 18. Ст. 2207.

¹² Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 07.03.2001 № 24-ФЗ // СЗ РФ. 2001. № 11. Ст. 1001.

¹³ Федеральный закон от 08.11.2007 № 261-ФЗ «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СЗ РФ. 2007. № 46. Ст. 5557.

¹⁴ СЗ РФ. 1998. № 31. Ст. 3833.

мендации по применению Международных правил предотвращения столкновения судов 1972 г. (МППСС-72) автономными судами¹⁵, однако данный документ носит рекомендательный характер и содержит положения, которые толкуются расширительно, тогда как в такой важной области, как предотвращение столкновения морских судов, в том числе автономных, требуются императивные нормы, точные формулировки и правила.

Таким образом, на сегодняшний день в Российской Федерации сложилась система базовых норм, позволяющих строить и эксплуатировать МАНС. Вместе с тем практика их применения выявляет некоторые проблемы, в частности касающиеся соблюдения требований МППСС-72.

Как было описано выше, основной особенностью автономных судов является снижение влияния человеческого фактора на транспортные процессы. Однако требования, предъявляемые к классическим (неавтономным) судам, всё равно должны быть эквивалентно соблюдены. Для выполнения такой задачи необходимы разработка и внедрение технических и технологических решений, устройств, систем и программного обеспечения, которое могло бы гарантировать эквивалентность соблюдения требований, сформулированных в области морского судоходства: те функции, которые раньше выполнялись членами экипажа на борту, теперь также должны выполняться, но автоматизированно.

В части соблюдения требований МППСС-72 могут быть предложены соответствующие решения, позволяющие выставлять огни и знаки на судне согласно данному акту, однако их внедрение оказалось осложнено. Основной проблемой здесь является то, что в Российской Федерации в настоящий момент не существует сертифицированного технического решения, одобренных устройств, допущенных к применению на МАНС, выполняющих рассматриваемую задачу, тогда как на судно при строительстве по требованиям РМРС может быть установлено только сертифицированное навигационное оборудование. В то же время РМРС не выработано параметров, по

которым должна осуществляться такая сертификация.

При этом, говоря об уже эксплуатируемых судах с возможностью автономного и дистанционного управления (таких как паромы «Маршал Рокоссовский» и «Генерал Черняховский»), важно уточнить, что изначально данные суда не являлись автономными, поэтому к ним при постройке не предъявлялось специфических требований, которые сегодня существуют для МАНС.

Таким образом, в настоящее время сложилась следующая ситуация: МАНС обязательно должно иметь необходимое по требованиям РМРС навигационное оборудование, которое нужно для соблюдения в том числе обязательных положений МППСС-72. Однако такое оборудование должно быть сертифицировано по требованиям РМРС, иначе оно не может использоваться при строительстве МАНС. При этом сами требования — параметры, которым должно соответствовать указанное оборудование, — формально не определены, что делает сертификацию невозможной. В итоге на сегодняшний день фактически постройка и, следовательно, внедрение в реальную мореходную практику МАНС, изначально проектируемых автономными, не представляются возможными в силу неполноты правовой основы постройки таких судов.

Текущая ситуация характеризуется отсутствием формализованных требований к программно-аппаратным комплексам, способным обеспечить эквивалентное соответствие требованиям МППСС-72 в области визуальных сигналов (огней и знаков), для МАНС. Данное обстоятельство является существенным препятствием для их интеграции в реальную эксплуатацию. Для формирования таких требований необходимо предварительно определить функциональные задачи, которые должны быть решены соответствующими программными и аппаратными средствами. Выявленные проблемы свидетельствуют о необходимости определения ключевых задач и спецификаций для данных инструментов.

¹⁵ URL: <https://morflot.gov.ru> (дата обращения: 10.10.2025).

В качестве основы для решения указанной проблемы на базе ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова» разработана полезная модель бортовой автоматической системы визуального оповещения. Эта система, предназначенная для установки на автономные суда без экипажа, призвана автоматически определить навигационный статус судна и, в зависимости от условий видимости и его соответствия, генерировать визуальные сигналы: фигуры в дневное время суток и огни в ночное время или при ограниченной видимости.

Важно при этом отметить, что основные характеристики указанной системы могут быть положены в основу формальных требований РМРС для сертификации оборудования и программного обеспечения, являющегося частью навигационного оборудования автономных судов, что позволит решить существующую на сегодняшний день проблему отсутствия данных требований и, как следствие, практической сложности постройки автономных судов при соблюдении действующих норм.

Так, соответствующая система должна обладать следующими основными параметрами.

1. Автономность — система должна быть способной к функционированию в отсутствие членов экипажа на борту судна (при удаленном управлении, а также в условиях полностью автономного управления).

2. Высокая надежность — для простоты реализации и исключения внешнего воздействия, способного помешать ее работе.

3. Интеграция с бортовыми системами — система должна работать в едином комплексе с GPS, АИС, датчиками и системой дистанционного управления (данная характеристика системы представляется обязательной).

4. Воспроизводимость и масштабируемость — архитектура системы должна быть основана на промышленных компонентах, что обеспечивает простоту внедрения на различных типах автономных судов (паромы, буксиры, научные суда и пр.).

Необходимо также установить ряд технических критериев, которым должны отвечать отдельные компоненты системы при получении в РМРС сертификата соответствия.

Указанные мероприятия позволят решить одну из проблем правового регулирования при строительстве автономных судов, обеспечить конкурентоспособность отечественных автономных судов, а также технический и технологический суверенитет Российской Федерации в рассматриваемой области.

Заключение

Проведенное исследование показало: при постройке МАНС и внедрении их в эксплуатацию для обеспечения безопасности мореплавания должны эквивалентно соблюдаться требования МППСС-72, в частности об огнях и знаках. Данная задача может быть решена путем установки на автономных судах соответствующего навигационного оборудования, которое должно быть сертифицировано по требованиям РМРС, тогда как в настоящий момент формальных требований к указанному оборудованию не выработано, что фактически не позволяет осуществить сертификацию и препятствует постройке МАНС и внедрению его в реальную эксплуатацию.

Необходимо актуализировать требования РМРС к постройке автономных судов, устранив существующие противоречия. Так, следует разработать четкие стандарты сертификации программного обеспечения и оборудования для МАНС. Для решения указанной проблемы нужно выработать соответствующие формальные требования, определив спектр задач. При этом за основу можно взять разработки отечественных исследователей в области транспорта и критерии, предложенные в настоящей статье.

Кроме того, требуются дальнейшие мероприятия по разработке предложений для ИМО с целью внесения изменений в МППСС-72, касающихся автономных судов. В частности, необходимо рассмотреть введение дополнительного огня исключительно для судов, действующих в автономном режиме, чтобы обеспечить их своевременное обнаружение неавтономными судами.

Комплекс предложений, сформулированных в настоящей работе, позволит сделать строительство и эксплуатацию автономных судов осуществимыми, послужив основой для

решения иных аналогичных проблем, которые могут возникнуть в дальнейшем, и предотвратить замедление развития автономного флота. Реализация этих мер способна обеспечить не только безопасность мореплавания, но и кон-

курентные преимущества для страны на рынке автономного судовождения, стимулировать научно-технический прогресс и укрепить технологический суверенитет Российской Федерации.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Епихин А. И., Хекерт Е. В., Модина М. А. Анализ безопасности безэкипажных судов на основе структуры модели риска с использованием сети байеса // Морские интеллектуальные технологии. — 2021. — № 2-4 (52). — С. 38–46.
2. Жук С. С., Заслонов В. В., Сенченко В. Г. Метод электрической нейтрализации магнитных полей в системе поворотного магнитного швартовного устройства азимутального буксира-автомата // Морские интеллектуальные технологии. — 2025. — № 1-1 (67). — С. 215–226.
3. Заслонов В. В., Головина А. А. Обеспечение эквивалентного соблюдения некоторых международных правил предупреждения столкновения морских судов в автономном судоходстве // Эксплуатация морского транспорта. — 2025. — № 3 (116). — С. 36–43.
4. Заслонов В. В., Жук С. С. Автоматическая идентификация и распределение ресурсов буксирного обеспечения при автономной проводке и швартовке транспортных судов // Морские интеллектуальные технологии. — 2025. — № 1-1 (67). — С. 105–116.
5. Ключев В. В. Правовые вопросы ответственности за причинение ущерба, связанного с эксплуатацией автономных судов // Актуальные проблемы российского права. — 2024. — Т. 19. — № 11 (168). — С. 123–135.
6. Ключев В. В. Принцип полной функциональной эквивалентности правового регулирования автономных надводных судов // Образование и право. — 2023. — № 12. — С. 653–658.
7. Литвин Т. А., Попов А. А. Новації законодательного регулювання правового статусу морського судна // Вестник Государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова. — 2024. — № 1 (46). — С. 109–111.
8. Салихова М. А., Артамонов С. Л. Проблемы безэкипажных судов в международном праве // Цифровизация экономики и общества: проблемы, перспективы, безопасность : материалы VI Международной научно-практической конференции, Донецк, 28 марта 2024 г. — Донецк : Цифровая типография, 2024. — С. 75–81.
9. Чижикова А. В., Диденко Ю. В. Правовой статус капитана судна и судовладельца при эксплуатации автономных судов: недостатки правового регулирования // Евразийский юридический журнал. — 2024. — № 7 (194). — С. 39–41.
10. Golovina A. On the issue of the legal status of persons exercising control of a maritime autonomous surface vessel // SHS Web of Conferences. — 2022. — Vol. 134.
11. Zaslono V. V. Automated system for diagnosing the structural failures of the unmanned vessel // International Conference on Actual Issues of Mechanical Engineering (AIME 2021), Novorossiysk, 15–16 June 2021. — Novorossiysk, 2021 (Journal of Physics: Conference Series, vol. 2061).

Материал поступил в редакцию 4 ноября 2025 г.

REFERENCES (TRANSLITERATION)

1. Epikhin A. I., Khekert E. V., Modina M. A. Analiz bezopasnosti bezekipazhnykh sudov na osnove struktury modeli riska s ispolzovaniem seti bayesa // Morskie intellektualnye tekhnologii. — 2021. — № 2-4 (52). — S. 38–46.
2. Zhuk S. S., Zaslonov V. V., Senchenko V. G. Metod elektricheskoy neytralizatsii magnitnykh poley v sisteme povorotnogo magnitnogo shvartovnogo ustroystva azimutalnogo buksira-avtomata // Morskie intellektualnye tekhnologii. — 2025. — № 1-1 (67). — S. 215–226.
3. Zaslonov V. V., Golovina A. A. Obespechenie ekvivalentnogo soblyudeniya nekotorykh mezhdunarodnykh pravil preduprezhdeniya stolknoveniya morskikh sudov v avtonomnom sudokhodstve // Ekspluatatsiya morskogo transporta. — 2025. — № 3 (116). — S. 36–43.
4. Zaslonov V. V., Zhuk S. S. Avtomaticheskaya identifikatsiya i raspredelenie resursov buksirnogo obespecheniya pri avtonomnoy provodke i shvartovke transportnykh sudov // Morskie intellektualnye tekhnologii. — 2025. — № 1-1 (67). — S. 105–116.
5. Klyuev V. V. Pravovye voprosy otvetstvennosti za prichinenie ushcherba, svyazannogo s ekspluatatsiyey avtonomnykh sudov // Aktual'nye problemy rossijskogo prava. — 2024. — T. 19. — № 11 (168). — S. 123–135.
6. Klyuev V. V. Printsip polnoy funktsionalnoy ekvivalentnosti pravovogo regulirovaniya avtonomnykh nadvodnykh sudov // Obrazovanie i pravo. — 2023. — № 12. — S. 653–658.
7. Litvin T. A., Popov A. A. Novatsii zakonodatelnogo regulirovaniya pravovogo statusa morskogo sudna // Vestnik Gosudarstvennogo morskogo universiteta imeni admirala F.F. Ushakova. — 2024. — № 1 (46). — S. 109–111.
8. Salikhova M. A., Artamonov S. L. Problemy bezekipazhnykh sudov v mezhdunarodnom prave // Tsifrovizatsiya ekonomiki i obshchestva: problemy, perspektivy, bezopasnost: materialy VI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Donetsk, 28 marta 2024 g. — Donetsk: Tsifrovaya tipografiya, 2024. — S. 75–81.
9. Chizhikova A. V., Didenko Yu. V. Pravovoy status kapitana sudna i sudovladeltsa pri ekspluatatsii avtonomnykh sudov: nedostatki pravovogo regulirovaniya // Evraziyskiy yuridicheskiy zhurnal. — 2024. — № 7 (194). — S. 39–41.
10. Golovina A. On the issue of the legal status of persons exercising control of a maritime autonomous surface vessel // SHS Web of Conferences. — 2022. — Vol. 134.
11. Zaslonov V. V. Automated system for diagnosing the structural failures of the unmanned vessel // International Conference on Actual Issues of Mechanical Engineering (AIME 2021), Novorossiysk, 15–16 June 2021. — Novorossiysk, 2021 (Journal of Physics: Conference Series, vol. 2061).