

Международное право и международные организации / International Law and International Organizations

Правильная ссылка на статью:

Свецкий А.В. Роль Международной морской организации в правовом регулировании применения современных технологий // Международное право и международные организации / International Law and International Organizations. 2024. № 3. DOI: 10.7256/2454-0633.2024.3.71748 EDN: ENGLOS URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=71748

Роль Международной морской организации в правовом регулировании применения современных технологий

Свецкий Арсений Владимирович

ORCID: 0000-0002-0678-4841

младший научный сотрудник; сектор экологического, земельного и аграрного права; Институт государства и права Российской академии наук

119019, Россия, г. Москва, ул. Знаменка, 10

✉ arseniy1107@gmail.com



[Статья из рубрики "Международные организации и развитие отдельных отраслей МПП"](#)

DOI:

10.7256/2454-0633.2024.3.71748

EDN:

ENGLOS

Дата направления статьи в редакцию:

17-09-2024

Дата публикации:

24-09-2024

Аннотация: В статье рассматриваются общественные отношения, которые возникают в процессе правового регулирования и применения современных информационных технологий в документации Международной морской организации (далее – ИМО). Технологии являются как причиной возникновения острой экологической ситуации в мире, так и возможностью решить данную проблему. Загрязнение окружающей среды – актуальная проблема современности, которая требует как развития с точки зрения права и технологий в рамках одного государства, так и в рамках всего международного сообщества. Только приложив совместные усилия международного сообщества возможно добиться результатов в решении экологических проблем на планете. Проводя анализ различных нормативных актов стоит отметить, что в различных регионах есть

свои особенности климата, ландшафта, отличаются биоразнообразием, в разной степени развита промышленность, достижения в сфере науки и технологий. Методологическую основу статьи составляют: всеобщий диалектический метод научного познания; общенаучные методы: наблюдение, сравнение, описание, анализ и синтез. Обострение экологических проблем разного рода делает необходимым развитие экономики в экологической направленности. Для обеспечения развития необходим достаточный уровень опыта и наличие инновационных методов, что создает основания для совершенствования технологических процессов предприятий различных отраслей экономики для минимизации негативного влияния на окружающую среду и биоразнообразие. Для решения такой глобальной проблемы, как загрязнение окружающей среды, крайне важно сотрудничество государств и международных организаций, а также обмен соответствующими знаниями и опытом в сфере экологии и борьбы с экологическими катастрофами. Интеграция технологий искусственного интеллекта в морскую отрасль становится все более важной. Искусственный интеллект определенно обладает потенциалом в отрасли, предоставляя компаниям новые возможности для роста, эффективности и устойчивого развития. Так как технология искусственного интеллекта продолжает развиваться, она, вероятно, станет важным инструментом для компаний морской отрасли, помогая им ориентироваться во все более сложном и конкурентном ландшафте.

Ключевые слова:

искусственный интеллект, современные технологии, окружающая среда, международная организация, ИМО, МАСС, ООН, правовое регулирование, устойчивое развитие, судоходство

Процесс цифровизации затрагивает на сегодняшний день все сферы жизни, в том числе и морской сектор. Как и многие другие отрасли, морская внедряет современные технологии для развития судоходства, а также для оптимизации перевозок различных грузов. Одной из таких технологий, которая осваивается государствами, международными организациями, коммерческими и некоммерческими организациями, внедряется во все сферы жизнедеятельности человека, является искусственный интеллект и машинное обучение (далее - ИИ) [\[3, с. 69-71\]](#).

ИИ собирает данные, обнаруживает закономерности и на их основе делает прогноз ситуации с возможными вариантами принятия решений. Машинное обучение преобразует данные и шаблоны в алгоритмы для автоматизации функций и предложения более эффективных стратегий и методов, основанных на прошлых, настоящих и прогнозируемых условиях.

Хотя многие отрасли получают выгоду от искусственного интеллекта и используют его для оптимизации операций и получения ценной информации, каждая из отраслей имеет уникальные задачи, требующие оптимального решения. Понимание того, как морская отрасль адаптирует искусственный интеллект и машинное обучение даст более четкое понимание о работе международных организаций в данной сфере как в правовом, так и в других аспектах.

Оборудование искусственного интеллекта изучает на основе уже имеющихся данных и на их основе учится применять имеющиеся инструменты и действия самостоятельно. Анализируя маршруты и схемы навигации, ИИ может управлять судами без

вмешательства человека, открывая возможность для автономного судоходства или кораблей с минимальным количеством экипажа. Эти операции позволяют персоналу сосредоточиться на других важных задачах на судне, обеспечивая безопасную доставку грузов и повышая эффективность перевозки. К примеру, информация о расходе топлива может найти множество применений для повышения эффективности судов. Оптимизация маршрута может помочь экипажам быстрее добраться до места назначения и оптимизировать время пребывания на воде, что в свою очередь сокращает расходы на топливо, сокращает ущерб окружающей среде. Искусственный интеллект может помочь в планировании переходов, оптимизации эксплуатации оборудования, применяемого на судне. Использование подробной информации о местных погодных условиях и прогнозах, схемах движения и расходе топлива, позволяет с помощью ИИ найти самые быстрые и безопасные маршруты, а также снизить риски возникновения аварийных ситуаций.

Искусственный интеллект и технологии машинного обучения могут отслеживать, сколько топлива потребляют суда, и предлагать стратегии по сокращению его использования для лучшего управления ресурсами и затратами. Расход топлива также может дать представление о неэффективных процессах, помогая повысить эффективность работы судна.

Обязанность государств защищать и сохранять морскую среду, используя «наилучшие» как технические, так и другие средства. Государства должны сотрудничать при разработке правовых механизмов в целях защиты и сохранения морской среды на универсальном, региональном и двустороннем уровнях [4, с. 24]. Техническое обслуживание является важным аспектом эффективности и безопасности судна. Когда оборудование функционирует наилучшим образом, можно сэкономить больше времени и топлива. Даже небольшие повреждения и износ могут повлиять на целые системы, которые будут работать в режиме высокой нагрузки и потреблять больше энергии и топлива, увеличивая потребление энергии судном. А скрытое повреждение может вызывать потенциальную опасность, стать причиной возникновения аварийной ситуации.

Искусственный интеллект использует датчики для анализа производительности оборудования, определяя состояние приборов, оповещая о возникновении неполадок. При обнаружении нехарактерных изменений в потреблении топлива или энергии и выработке тепла, судно, оснащенное ИИ может предоставлять экипажу полный отчет о состоянии конкретного оборудования и системы в целом, а уже сам экипаж при этом совершает техническое обслуживание. Поскольку у членов экипажа много обязанностей, мониторинг оборудования с помощью искусственного интеллекта может обеспечить лучшее техническое обслуживание оборудования за счет повышения видимости и осведомленности.

ИИ анализирует информацию из многих источников, включая радары, сенсоры, гидролокаторы и GPS-сканеры, чтобы предоставить более точные результаты для конкретного региона. Во время перевозки по морю и при заходе в порты система, оснащенная ИИ, записывает данные о других судах и сохраняет их. По мере того, как ИИ получает данные регулярных закономерностей, он может помочь судам безопасно перемещаться по воде, встречая меньшее количество кораблей. Эти данные приносят судам множество преимуществ, снижают риски столкновения, повышают безопасность на воде (URL: <https://www.mitags.org/ai-impact-maritime-industry/> (дата обращения: 23.07.2024)). Преимущество использования технологии ИИ очевидно, однако существуют определенные трудности с внедрением, использованием и правовым обеспечением

применения современных технологии в международных морских перевозках.

Одной из ведущих организаций, совершенствующих международное судоходство, учитывая экологический аспект, является специализированное учреждение ООН – Международная морская организация (англ. International Maritime Organization (IMO), далее – ИМО), отвечающая за меры по повышению безопасности и защищенности международного судоходства и предотвращению загрязнения с судов. Она была учреждена посредством Конвенции, принятой под эгидой ООН в Женеве 6 марта 1948 года. Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву охватывает некоторые вопросы, не урегулированные договорными инструментами ИМО, например, юрисдикционные полномочия прибрежного государства. (URL:<https://www.imo.org/en/OurWork/Legal/Pages/Default.aspx> (дата обращения: 10.07.2024)).

ИМО обеспечивает механизмы для сотрудничества между правительствами в формировании норм и правил, связанных с техническими вопросами, влияющими на международное судоходство, для содействия принятию максимально осуществимых стандартов безопасности и эффективности морского судоходства, а также для охраны морской среды через предотвращение и борьбу с ее загрязнением судами.

Более 40 конвенций и соглашений, а также около тысячи кодексов и рекомендаций, разработанных ИМО, реализуются в мировом масштабе. Организацию возглавляет Генеральный секретарь, которому помогают Секретариат и около 300 международных сотрудников, базирующихся в штаб-квартире ИМО в Лондоне. Генеральные секретари назначаются максимум на два срока, каждый из которых длится четыре года.

Руководящий орган ИМО – Ассамблея – в составе представителей всех государств-членов созывается раз в два года. Ассамблея избирает Совет из 40 членов, который собирается дважды в год и является исполнительным органом ИМО (URL: <https://www.un.org/ru/ecosoc/imo/> (дата обращения: 09.07.2024)). Ассамблея ИМО состоит из всех государств-членов и является высшим руководящим органом Организации. Он отвечает за утверждение программы работы, голосование по бюджету и определение финансовых механизмов ИМО.

Совет ИМО избирается Ассамблеей сроком на два года. Он действует как исполнительный орган ИМО и несет ответственность под Ассамблеей за надзор за работой Организации.

В состав ИМО входят пять основных комитетов:

1. Комитет морской безопасности (MSC)
2. Комитет по защите морской среды (MEPC)
3. Юридический комитет
4. Комитет технического сотрудничества
5. Комитет содействия.

ИМО в первую очередь озабочена безопасностью судоходства и предотвращением загрязнения морской среды, но Организация также ввела правила, регулирующие ответственность и компенсацию за ущерб, например, загрязнение, причиненное морскими судами в процессе международной торговли.

Катастрофа в каньоне Торри в 1967 году, которая привела к активизации технической работы ИМО по предотвращению загрязнения, также послужила катализатором работы над ответственностью и компенсацией. Был создан специальный юридический комитет для решения правовых вопросов, поднятых первой в мире крупной катастрофой танкера, и вскоре комитет стал постоянным вспомогательным органом Совета ИМО.

Поскольку международное судоходство осуществляется в Мировом океане, работа ИМО, которая отвечает за меры по повышению безопасности и защищенности международного судоходства и предотвращению загрязнения с судов, затрагивает большое количество видов деятельности, осуществляемых различными государствами. Основная цель деятельности ИМО заключается в обеспечении того, чтобы судоходство продолжало вносить свой вклад в мировую экономику, не нарушая при этом хрупкий баланс экосистемы мирового океана. ИМО охватывает все аспекты международного судоходства, включая проектирование, строительство, оборудование, комплектование, эксплуатацию и утилизацию судов, чтобы гарантировать, что этот жизненно важный сектор остается безопасным, экологически чистым, энергоэффективным и надежным. Кроме того, затрагиваются вопросы «зеленого судоходства», подразумевающего под собой переход на другие виды топлива с минимальным или нулевым уровнем выброса [\[1, с. 33-40\]](#).

Что касается реализации плана устойчивого развития, то стоит отметить обеспечение соблюдения основных конвенций и правил, принятых государствами-членами ИМО, активно направленных на борьбу с загрязнением морской среды [\[5, с. 16\]](#).

Еще одной ключевой инициативой является проект GMN, официально озаглавленный «Наращивание потенциала по смягчению последствий изменения климата в отрасли морского судоходства».

Являясь частью системы ООН, ИМО активно работает над Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Цели и задачи устойчивого развития направлены на ликвидацию нищеты и голода, расширение доступа к здравоохранению, образованию, правосудию и рабочим местам, содействие инклюзивному и устойчивому экономическому росту, одновременно защищая нашу планету от деградации окружающей среды.

Действительно, большинство элементов Повестки дня на период до 2030 года будут реализованы только при наличии устойчивого транспортного сектора, поддерживающего мировую торговлю и способствующего развитию глобальной экономики.

ИМО также поддерживает цели по управлению и защите морских и прибрежных экосистем посредством создания районов с особыми условиями судоходства там, где риски загрязнения наиболее высоки. В частности, для защиты морского биоразнообразия ИМО принимает меры по снижению подводного шума от кораблей и по предотвращению столкновений кораблей и морских млекопитающих (URL: <https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/SustainableDevelopmentGoals.aspx> (дата обращения: 03.07.2024)).

На сегодняшний день на международном уровне ИМО является одной из немногих организаций, занимающихся регулированием использования современных технологий, которые могут снизить риски угрозы загрязнения окружающей среды. Хотя многие из технологий развиваются постоянно и имеют множество спорных вопросов в регулировании, что усложняет их внедрение в виду отсутствия правоприменительной

практики. Однако в ИМО в настоящее время работает значительное количество экспертов, которые заняты вопросами применения современных технологий, что также оказывает влияние на необходимость правового регулирования в данной сфере. На данный момент ИМО ведет работу над проектом морских автономных надводных кораблей (далее – МАСС). ИИ является частью функциональности МАСС, поскольку корабельной системе придется учиться на большом количестве сценариев (ситуаций корабля), чтобы принять решение о том, какие действия лучше всего предпринять, например, для предотвращения столкновений. На судах, спроектированных в рамках МАСС, ИИ будет использован и в иных случаях. В этом контексте ИМО разработала набор временных руководящих принципов для проведения испытаний МАСС таким образом, чтобы обеспечить, по крайней мере, ту же степень безопасности и охраны окружающей среды, которая регламентирована действующими на сегодняшний день нормативными документами. ИМО также согласовала дорожную карту по разработке целевого Кодекса МАСС, который в качестве первого шага будет необязательным и станет основой для обязательного Кодекса МАСС, который, как предполагается, вступит в силу 1 января 2028 г. Для быстрого реагирования на аварийные ситуации необходимо современное высокотехнологичное оборудование, включающее наземные, спутниковые и судовые системы радиосвязи, способные анализировать данные и при этом отличаться высокой точностью и скоростью обработки информации (URL:<https://aiforgood.itu.int/about-ai-for-good/un-ai-actions/imo/> (дата обращения: 09.07.2024)).

Одним из проектов, включающих в себя такие технологические решения, является Глобальная морская система связи при бедствии (далее – ГМССБ). В 2022 г. Комитет по морской безопасности ИМО принял ряд поправок, которые были призваны модернизировать ГМССБ и обеспечить возможность использования новейших систем связи. Ожидается, что данные поправки (включают в себя поправки к главам II-1, III, IV и V СОЛАС, а также к приложению (Сертификаты); Протокол СОЛАС 1988 г.; Кодекс НСC 1994 и 2000 гг.; Кодексы СФС 1983 и 2008 гг.; Кодексы ПБУ 1979, 1989 и 2009 гг.) вступили в силу с 01 января 2024 г. Комитетом по морской безопасности также было принято обновление Международного кодекса морской перевозки опасных грузов в соответствии с обновлениями Рекомендаций Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов, которые устанавливают рекомендации для всех видов транспорта (URL: <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MSC-105th-session.aspx> (дата обращения: 03.07.2024)).

В апреле 2022 г. Комитет по морской безопасности ИМО вынес на обсуждение вопрос обеспечения безопасности судоходства в связи с новыми техническими решениями и новыми видами топлива, исследованными в соответствии с целями по сокращению выбросов парниковых газов, установленными ИМО. Комитет по морской безопасности ИМО также передал материалы, связанные с разработкой требований безопасности для поддержки достижения цели декарбонизации в отношении новых видов топлива, в Подкомитет по перевозке грузов и контейнеров. Этому подкомитету было поручено рассмотреть данные вопросы при обновлении своего плана работы по разработке Кодекса и положений по безопасности для альтернативных видов топлива, а также проконсультировать Комитет о том, как лучше всего действовать. Стоит отметить порученную Подкомитету разработку руководящих принципов по безопасности судов, использующих аммиак в качестве топлива, с намеченным сроком завершения в 2023 г. и пересмотреть временные рекомендации по перевозке сжиженного водорода наливом с намеченным сроком завершения к концу 2024 г. (URL: <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MSC-105th-session.aspx> (дата обращения: 13.07.2024)).

Использование альтернативных видов топлива играет важную роль в обеспечении успешной реализации ИМО первоначальной стратегии по выбросам парниковых газов. Пересмотр Стратегии по выбросам парниковых газов в настоящее время находится на рассмотрении Комитета по защите морской среды (далее – МЕРС).

ИМО в рамках своего Глобального отраслевого альянса по поддержке низкоуглеродного судоходства (Low Carbon GIA) работает над продвижением своевременного прибытия судов за счет использования конкретных данных о судах и портах с целью снижения потребления топлива и выбросов парниковых газов на море и в портах. Предпосылкой для низкоуглеродного судоходства является решение Комитета по защите морской среды Международной морской организации (ИМО) осенью 2018 г. Комитетом было принято решение по введению нового требования для морских судов. Заключалось оно в том, чтобы судовое топливо содержало не более 0,5 % серы по массе. Добиться результата помогло введение в оборот следующих технологий:

1. рециркуляция отработавшего газа (EGR – Exhaust Gas Recirculation System);
2. использование СПГ в качестве судового топлива;
3. селективное каталитическое восстановление оксидов азота аммиаком [\[2, с. 23\]](#).

В октябре 2022 года ИМО проводился симпозиум, посвященный проблемам и возможностям, которые представляет производство возобновляемого топлива в контексте декарбонизации судоходства, особенно для развивающихся стран, а также необходимости расширения сотрудничества на всех уровнях для поддержки этого глобального перехода. Открывая симпозиум, генеральный секретарь ИМО Китао Лим подчеркнул, что декарбонизация международного судоходства является приоритетом для ИМО (URL: <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/Symposium-on-alternative-low--and-zero--carbon-fuels.aspx> (дата обращения: 23.07.2024)).

Подводя итог вышесказанному следует сделать акцент на том, что морская отрасль играет значительную роль в мировой торговле и грузоперевозках, и благодаря технологическому прогрессу отрасль стремительно развивается. Одним из наиболее значительных событий последних лет стала интеграция технологии ИИ. Искусственный интеллект кардинально меняет морскую отрасль, предоставляя компаниям конкурентные преимущества и открывая новые возможности для роста и эффективности.

По мере того как технология искусственного интеллекта продолжает развиваться, ее потенциал в морской отрасли становится все более очевидным. Например, аналитика на базе искусственного интеллекта может помочь компаниям анализировать данные и выявлять закономерности, которые когда-то было трудно обнаружить. Эти данные могут быть использованы для принятия обоснованных решений, прогнозирования потенциальных рисков и повышения эффективности. Например, алгоритмы ИИ могут анализировать данные о расходе топлива, скорости судна и погодных условиях, чтобы оптимизировать маршруты доставки, снизить расход топлива и сэкономить деньги.

Еще одним значительным преимуществом искусственного интеллекта в морской отрасли является его способность повышать безопасность. Человеческая ошибка является одной из наиболее распространенных причин аварий на море, и технология искусственного интеллекта может помочь снизить этот риск. Например, датчики и камеры на базе искусственного интеллекта могут обнаруживать потенциальные опасности, такие как столкновения с другими кораблями или объектами, и предупреждать экипаж о необходимости принятия превентивных мер.

Кроме того, искусственный интеллект может помочь компаниям соблюдать все более строгие правила. Например, Международная морская организация (ИМО) поставила перед собой такую цель, как сокращение выбросов парниковых газов в судоходной отрасли (URL: <https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/IMO-Strategy-on-reduction-of-GHG-emissions-from-ships.aspx> (дата обращения: 01.07.2024)). Аналитика, основанная на искусственном интеллекте, может помочь компаниям отслеживать свои суда в режиме онлайн и анализировать их различные операционные параметры, например, выбросы с них, определять области для возможных улучшений и разрабатывать более эффективные и экологичные методы для перевозки груза морским путем.

Еще одним потенциальным применением искусственного интеллекта в морской отрасли является автономное судоходство. С развитием передовой робототехники и датчиков теперь стало возможным управлять судами удаленно или автономно. Эта технология, включающая в себя машинное обучение и искусственный интеллект, потенциально может снизить трудозатраты, повысить эффективность и безопасность. Международная морская организация уже работает над проектом по внедрению автономного судоходства в международные морские перевозки к 2028 году, рассматривая правовые последствия, экологические и экономические перспективы данной технологии.

Рост числа экологических проблем разного рода делает необходимым развития экономики в экологической направленности и развитие цифровизации в экологическом направлении [\[6, с. 147-149\]](#).

Интеграция технологий искусственного интеллекта в морскую отрасль становится все более важной. Искусственный интеллект обладает потенциалом произвести революцию в отрасли, предоставляя компаниям новые возможности для роста, эффективности и устойчивого развития. Поскольку технология искусственного интеллекта продолжает развиваться, она, вероятно, станет важным инструментом для компаний морской отрасли, помогая им ориентироваться во все более сложном и конкурентном ландшафте.

Библиография

1. Скаридов А. С. "Зеленое судоходство" и проблема устойчивого использования морского транспорта // Международное право и международные организации. – 2021. – № 1. – С. 31-45.
2. Штефан Б. А., Тимченко Т. Н. Перестройка топливной системы судов в связи с вступлением в силу новых требований МАРПОЛ // Эксплуатация морского транспорта. 2019. № 4(93). С. 17–26.
3. Кириленко В. П., Фотопулу А. Правовое регулирование морской логистики в условиях появления новых ИТ-технологий в цифровую эпоху // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2018. №2 (24).
4. Вылегжанин А. Н. Международно-правовые вопросы установления морских охраняемых районов / А. Н. Вылегжанин, Э. Ф. Пушкарева // Московский журнал международного права. – 2019. – № 3. – С. 22-46.
5. Кукушкина А. В. Концепция устойчивого развития и охрана окружающей среды в деятельности Европейского союза и специализированных учреждений ООН (ИМО, ИКАО, ВМО) / А. В. Кукушкина, Э. А. Абдуллаев // Страховое право. – 2019. – № 3(84). – С. 16-26.
6. Жандармов Н. А. Цифровизация в сфере экологической безопасности: административно-правовые аспекты // Актуальные проблемы природоресурсного и природоохранного права: материалы международной конференции, Москва, 25 марта

2021 года /Российский университет дружбы народов (РУДН), 2022. С. 146-150

Результаты процедуры рецензирования статьи

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).

Предметом исследования в представленной на рецензирование статье является, как это следует из ее наименования, роль Международной морской организации в правовом регулировании применения современных технологий. Заявленные границы исследования соблюдены автором.

Методология исследования в тексте статьи не раскрывается.

Актуальность избранной автором темы исследования несомненна и обосновывается им следующим образом: "Процесс цифровизации затрагивает на сегодняшний день все сферы жизни, в том числе и морской сектор. Как и многие другие отрасли, морская внедряет современные технологии для развития судоходства, а также для оптимизации перевозок различных грузов. Одной из таких технологий, которая осваивается государствами, международными организациями, коммерческими и некоммерческими организациями, внедряется во все сферы жизнедеятельности человека, является искусственный интеллект и машинное обучение (далее - ИИ) [3, с. 69-71]"; "Понимание того, как морская отрасль адаптирует искусственный интеллект и машинное обучение даст более четкое понимание о работе международных организаций в данной сфере как в правовом, так и в других аспектах" и др. Дополнительно ученому необходимо перечислить фамилии ведущих специалистов, занимавшихся исследованием поднимаемых в статье проблем, а также раскрыть степень их изученности.

Научная новизна работы проявляется в ряде заключений автора, к примеру: "... значительным преимуществом искусственного интеллекта в морской отрасли является его способность повышать безопасность. Человеческая ошибка является одной из наиболее распространенных причин аварий на море, и технология искусственного интеллекта может помочь снизить этот риск. Например, датчики и камеры на базе искусственного интеллекта могут обнаруживать потенциальные опасности, такие как столкновения с другими кораблями или объектами, и предупреждать экипаж о необходимости принятия превентивных мер. Кроме того, искусственный интеллект может помочь компаниям соблюдать все более строгие правила. Например, Международная морская организация (ИМО) поставила перед собой такую цель, как сокращение выбросов парниковых газов в судоходной отрасли Аналитика, основанная на искусственном интеллекте, может помочь компаниям отслеживать свои суда в режиме онлайн и анализировать их различные операционные параметры, например, выбросы с них, определять области для возможных улучшений и разрабатывать более эффективные и экологичные методы для перевозки груза морским путем. Еще одним потенциальным применением искусственного интеллекта в морской отрасли является автономное судоходство. С развитием передовой робототехники и датчиков теперь стало возможным управлять судами удаленно или автономно. Эта технология, включающая в себя машинное обучение и искусственный интеллект, потенциально может снизить трудозатраты, повысить эффективность и безопасность. Международная морская организация уже работает над проектом по внедрению автономного судоходства в международные морские перевозки к 2028 году, рассматривая правовые последствия, экологические и экономические перспективы данной технологии" и др. Таким образом, статья заслуживает внимания потенциальных читателей и вносит определенный вклад в развитие отечественной правовой науки.

Научный стиль исследования выдержан автором в полной мере.

Структура работы логична. Во вводной части статьи ученый обосновывает актуальность избранной им темы исследования. В основной части работы автор описывает современное состояние морской отрасли с учетом внедрения технологий искусственного интеллекта, на основании чего определяет роль Международной морской организации в правовом регулировании применения данных технологий. В заключительной части статьи содержатся выводы по результатам проведенного исследования.

Содержание статьи соответствует ее наименованию.

В тексте имеется опечатка. Автор пишет: "Преимущество использования технологии ИИ очевидно, однако существуют определенные трудности с внедрением, использованием и правовым обеспечением применения современных технологии в международных морских перевозках" - "технологий".

Библиография исследования представлена 6 источниками (научными статьями). С формальной точки зрения источников должно быть не менее 10.

Апелляция к оппонентам отсутствует, что недопустимо для научной статьи. Автор ссылается на ряд теоретических работ и аналитических материалов исключительно в подтверждение своих суждений либо для иллюстрирования отдельных положений исследования. В научную дискуссию с конкретными учеными он не вступает.

Выводы по результатам проведенного исследования имеются ("Подводя итог вышесказанному следует сделать акцент на том, что морская отрасль играет значительную роль в мировой торговле и грузоперевозках, и благодаря технологическому прогрессу отрасль стремительно развивается. Одним из наиболее значительных событий последних лет стала интеграция технологии ИИ. Искусственный интеллект кардинально меняет морскую отрасль, предоставляя компаниям конкурентные преимущества и открывая новые возможности для роста и эффективности. По мере того как технология искусственного интеллекта продолжает развиваться, ее потенциал в морской отрасли становится все более очевидным. Например, аналитика на базе искусственного интеллекта может помочь компаниям анализировать данные и выявлять закономерности, которые когда-то было трудно обнаружить. Эти данные могут быть использованы для принятия обоснованных решений, прогнозирования потенциальных рисков и повышения эффективности. Например, алгоритмы ИИ могут анализировать данные о расходе топлива, скорости судна и погодных условиях, чтобы оптимизировать маршруты доставки, снизить расход топлива и сэкономить деньги.

Еще одним значительным преимуществом искусственного интеллекта в морской отрасли является его способность повышать безопасность" и др.), обладают свойствами достоверности, обоснованности и, несомненно, заслуживают внимания научного сообщества.

Интерес читательской аудитории к представленной на рецензирование статье может быть проявлен прежде всего со стороны специалистов в сфере международного права, морского права, экологического права при условии ее доработки: раскрытии методологии исследования, дополнительном обосновании актуальности его темы (в рамках сделанного замечания), расширении теоретической базы работы, введении элементов дискуссионности, устранении нарушений в оформлении статьи.