

- 90% ручных операций совершаются автоматически;
- В 4 раза меньше времени тратится на поиск первичных документов;
- В 5 раз увеличивается скорость обработки документов;
- 50% экономия затрат на обработке бухгалтерских документов;

В 3 раза быстрее закрывается отчетный период

Литература

1. Перспективы создания тренажерной системы для диспетчера морского порта/ Д.Д. Стрельников, И.А. Стрельникова, А.В. Бачище, К.М. Искандаров, Г.И. Артемова // Морские интеллектуальные технологии. – 2021. – Т. 4. – № 2 (53). – С. 116-120.
2. Новые управленческие технологии в деятельности современного банка: информационная и инновационная составляющие/ С.О. Малахов // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2007. – Т. 5. – № 4-2. – С. 159-162.
3. Интернет ресурс: Data Age 2025 The Evolution of Data to Life-Critical. URL: <https://www.import.io/wp-content/uploads/2017/04/Seagate-WP-DataAge2025-March-2017.pdf>
4. Интернет ресурс: Зарубежные компании начали закупать в России облачные технологии. URL: <https://professionali.ru/Soobschestva/innovacii/zarubezhnye-kompanii-nachali-zakupat-v/>
5. Интернет ресурс: Интернет вещей и управление цепочками поставок в России URL: <https://ediweb.com/ru-ru/media/blog/internet-veshhej-i-upravlenie-cepochkami-postavok-v-rossii>
6. Интернет ресурс: Обзор систем спутникового мониторинга транспорта ГЛОНАСС. URL: <https://ak-samara.ru/glonass-monitoring/obshhaja-informacija/obzor-sistem/>
7. Интернет ресурс: Robotic process automation On entering age of Automation of white-collar work trough Advaces in AI and Robotics URL: <https://home.kpmg/content/dam/kpmg/jp/pdf/jp-en-rpa-business-improvement.pdf>

8. Интернет ресурс: Топ пять блокчейн проектов в сфере логистики URL: <https://digiforest.io/blog/blockchain-in-logistics>
9. Интернет ресурс: Вектор развития Российских морских портов. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46565144>

References

1. Perspektivy sozdaniya trenazhernoy sistemy dlya dispetchera morskogo porta/ Strel'nikov D.D., Strel'nikova I.A., Bachishche A.V., Iskandarov K.M., Artemova G.I. // Morskie intellektual'nye tekhnologii. 2021. T. 4. № 2 (53) S. 116-120.
2. Novye upravlencheskie tekhnologii v deyatelnosti sovremennogo banka: informatsionnaya i innovatsionnaya sostavlyayushchie / Malakhov S.O. // Ekonomicheskiy vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta. 2007. T. 5. № 4-2. S. 159-162.
3. Data Age 2025 The Evolution of Data to Life-Critical. URL: <https://www.import.io/wp-content/uploads/2017/04/Seagate-WP-DataAge2025-March-2017.pdf>
4. Zarubezhnye kompanii nachali zakupat' v Rossii oblachnye tekhnologii. URL: <https://professionali.ru/Soobschestva/innovacii/zarubezhnye-kompanii-nachali-zakupat-v/>
5. Internet veshchey i upravlenie tsepochkami postavok v Rossii URL: <https://ediweb.com/ru-ru/media/blog/internet-veshhej-i-upravlenie-cepochkami-postavok-v-rossii>
6. Obzor sistem sputnikovogo monitoringa transporta GLONASS. URL: <https://ak-samara.ru/glonass-monitoring/obshhaja-informacija/obzor-sistem/>
7. Robotic process automation On entering age of Automation of white-collar work trough Advaces in AI and Robotics URL: <https://home.kpmg/content/dam/kpmg/jp/pdf/jp-en-rpa-business-improvement.pdf>
8. Top pyat' blokcheyn projektov v sfere logistiki URL: <https://digiforest.io/blog/blockchain-in-logistics>
9. Vektor razvitiya Rossiyskikh morskikh portov. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46565144>

УДК 621.431.74

DOI: 10.34046/aumsuomt101/5

ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

М.Р. Нейжмак, аспирант

А.И. Епихин, кандидат технических наук, доцент

В статье рассмотрен вопрос внедрения телематики в различные транспортные системы. Это направление актуально, поскольку, в настоящее время транспортные системы являются важным фактором развития современного общества, и решение проблем в сфере автомобильного, железнодорожного, воздушного, водного, почтового и телекоммуникационного трафика путем применения методов и устройств, является очень важной задачей.

Ключевые слова: логистика, перевозка, автономное судно, нейронная сеть, затраты, эффективность, слежение.

INTRODUCTION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS

M.R. Neizhmk, A.I. Epikhin

The article considers the issue of implementing telematics in various transport systems. This direction is relevant because, at present, transport systems are an important factor in the development of modern society, and solving problems in the field of automobile, railway, air, water, postal and telecommunication traffic through the use of methods and devices is a very important task.

Keywords: logistics, transportation, autonomous ship, neural network, costs, efficiency, tracking.

В настоящее время транспортные системы являются важным фактором развития современного общества, поэтому они должны адаптироваться к этим тенденциям. Технологии искусственного интеллекта (ИИ) (в разных их проявлениях) сегодня внедрены практически во всех транспортных отраслях. Наибольшее проявление они нашли в автомобильной и авиакосмической отраслях. Наука о движении транспортных средств ориентирована на решение проблем в сфере автомобильного, железнодорожного, воздушного, водного, почтового и телекоммуникационного трафика путем применения методов и устройств, которые служат для сбора, обработки и распространения информации о движении объектов мониторинга.

Кульминация научных достижений о текущем состоянии объектов контроля (в плане мониторинга, контроля и диагностики технического состояния) состоит из телематических (телекоммуникационных и информационных) и интеллектуальных транспортных систем (ИТС).

"Интеллектуальное" поведение таких систем отражается на уровне накопления информации, способности к общению, обучению, способности делать выводы и адаптироваться к текущей обстановке. Телематика (в свободном переводе: дистанционное управление) - это сочетание информационных и телекоммуникационных технологий. Телематика включает в себя широкий спектр технологических соединений, которые упрощают управление всей транспортной цепочкой с помощью информации о движении контролируемых объектов при наличии активной обратной связи.

Телематические системы способствуют улучшению транспортного потока, безопасности движения, эффективности использования транспорта, охраны окружающей среды и экономической составляющей бизнеса. Телематика также нашла свое применение в медицине и промышленном производстве.

Основными причинами введения ИТС являются следующие:

- увеличение пропускной способности маршрута движения (значимость трафика),

- снижение загрязнения окружающей среды (экологическая значимость),
- экономия топлива, сокращение времени транспортировки (экономическое значение),
- повышение безопасности движения (значение охраны человеческой жизни).

Абсолютно верно утверждение, что развитие современного общества сегодня основано на внедрении информационных технологий (в том числе ИИ) в различные сферы деятельности.

Являясь важным фактором современного развития, транспортные системы также должны адаптироваться к этим тенденциям. Информационные технологии сегодня внедрены во всех отраслях дорожного движения (автотранспорт). Наука о дорожном движении ориентирована на решение проблем в сфере автомобильного, железнодорожного, воздушного, водного, почтового и телекоммуникационного трафика путем применения методов и устройств, которые служат для сбора, обработки и распространения информации о движении объектов контроля.

"Интеллектуальное" поведение ИТС отражается на уровне сбора информации, способности к ее анализу и обобщению, взаимодействию объектов контроля между собой, обучаемости, способности делать выводы и адаптироваться в зависимости от изменения внешних возмущений.

Классическим ответом на постоянный рост требований к трафику является физическое расширение транспортной сети, терминалов и транспортно-грузовых узлов. Однако сегодня из-за высоких затрат и отношения к окружающей среде такие классические решения порой просто невозможны. Необходимо рассмотреть решения в максимально эффективном использовании существующей инфраструктуры.

Такие решения могут быть реализованы с помощью передовых технологий управления движением транспорта. Современные интеллектуальные транспортные системы работают в режиме реального времени, чувствительны к изменениям транспортных потоков, объединяют в себе различные функции: информация о трафике, управление спросом на трафик, регулирование доступа транспортных средств к определенным

участкам контролируемой сети, управление работой световой сигнализации (для автотранспорта), информирование пользователей в терминальных зонах. Интеллектуальные транспортные системы позволяют увеличить пропускную способность существующих маршрутов движения, снизить загрязнение окружающей среды (за счет снижения выбросов выхлопных газов, повышения безопасности движения и снижения потребностей в определенных маршрутах в текущий момент времени.

Интеллектуальные транспортные системы с поддержкой телематики используют передовые компьютерные, информационные и коммуникационные достижения для повышения мобильности, безопасности и улучшения охраны окружающей среды. Основной целью применения ИТС является установление полного взаимопонимания (коммуникации) между пользователями системы и теми, кто управляет транспортной системой.

Внедрение телематики приводит к реальным результатам. Управление временем загрузки определенного маршрута путем перераспределения объектов контроля или изменения их скорости хода путем получения информации от участников движения в реальном времени (онлайн) и немедленной реакции на возможные внешние факторы, оказывающие влияние на эффективность и безопасность использования объектов контроля.

Разработка интеллектуальных транспортных систем началась с ее внедрения в дорожное движение и включала в себя два этапа:

1. Классический метод управления движением с использованием вертикальной, горизонтальной и световой сигнализации.
2. Односторонние системы связи с водителями, основанные на передаче информации с помощью радио (RDS), использовании оцифрованных карт (системы навигации) для поиска оптимального пути к месту назначения в соответствии с изменяемой дорожной ситуацией.

Наиболее значимые проекты в рамках программы: PROMETHEUS, программа для европейских перевозок с высочайшей эффективностью и беспрецедентной безопасностью.

Этот научный проект был начат европейским союзом автомобильной промышленности в 1986 году с целью разработки и внедрения сложных информационно-коммуникационных систем в дорожном движении и разработки интеллектуальных транспортных средств. Проект был завершен в 1994 году, и в его разработке приняли участие 14 автопроизводителей.

Специальная дорожная инфраструктура для обеспечения безопасности транспортных

средств в Европе. Эта научная программа Европейского Союза по разработке передовых информационных и коммуникационных систем в дорожном движении преследует три основные цели:

1. Повышение безопасности,
2. Повышение эффективности системы дорожного движения
3. Улучшение охраны окружающей среды.

Эти цели достигаются путем управления движением и направления транспортных средств по сети с использованием цифровых карт и баз данных о дорожных сетях.

CARIN – Автомобильная информационно-навигационная система. Система используется для управления транспортными средствами по сети на основе оцифрованных данных, полученных на компакт-диске.

Транспортное средство должно быть оснащено компьютером, устройством для чтения компакт-дисков и оборудованием, которое определяет местоположение транспортного средства в пространстве. Водитель отмечает свое текущее местоположение и пункт назначения, а компьютер определяет оптимальный маршрут и предлагает водителю, как добраться туда по оптимальному маршруту.

МОТИВАЦИЯ - Мобильность и Транспорт в интермодальных условиях Транспортной системы. Это исследовательская программа, которая является результатом программы PROMETHEUS. Основная цель состоит в том, чтобы обеспечить общее решение транспортных проблем, главным образом в густонаселенных районах, путем интеллектуального подключения к транспортным системам и оптимального использования текущих возможностей. Цель заключается в повышении безопасности дорожного движения с помощью встроенных систем, помогающих водителю. Движение по внутренним водным путям (ВВП) с использованием возможностей телематики еще не используется в полной мере для обеспечения экономичного и экологически чистого способа перемещения на средние и большие расстояния. Тенденция к максимизации эффективности эксплуатации ВВП со значительными инвестициями в их развитие прослеживается в странах с развитой сетью внутренних водных путей.

Европейская комиссия приняла инструкции для трансъвропейской сети. Это подчеркивает важность перевозок по внутренним водным путям, интермодальных перевозок и взаимосвязей. Европейский Союз отмечает большое значение максимального использования транспорта, включая оптимальную защиту окружающей среды. Поэтому внутренний водный транспорт занимает значительное ме-

сто, но только как надежная, эффективная и адекватно оборудованная транспортная отрасль.

Судоходство по ВВП будет успешно интегрировано в интермодальную транспортную систему, если будут решены ключевые проблемы в движении по внутренним водным путям:

- чрезмерная задержка судов из-за таможенных формальностей;
- недостоверная информация о положении судна и, возможно, перевозимого опасного груза
- недостаточная информация о прибытии судна в речной порт и чрезмерное ожидание обработки груза.

Одним из ключевых элементов улучшения перевозок по ВВП и их интеграции в интермодальные транспортные системы является внедрение использования возможностей телематического оборудования.

Эти информационные системы ВВП с использованием искусственного интеллекта будут способствовать обеспечению безопасности движения при интермодальных транспортных операциях и снижению загрязнения окружающей среды при условии их использования всеми участниками интермодальной транспортной системы (присутствует необходимость регулятивного воздействия).

Преимущества внедрения информационных систем ВВП на государственном уровне:

- повышение безопасности движения на внутренних водных путях;
- эффективное управление движением на внутренних водных путях;
- эффективный контроль за опасными грузами на внутренних водных путях;
- эффективный обмен информацией о текущей ситуации при возможных авариях (столкновение, загрязнение окружающей среды, операция спасания и т.п.);
- более эффективный таможенный контроль;
- электронный мониторинг ситуации на терминалах, складах;
- более эффективный обмен данными и информацией при международном движении по внутренним водным путям;
- повышение безопасности за счет свободного доступа к информационным услугам (информация капитанам о глубинах, волнении, метеорологических данных - ветер, лед),
- разработка цифровых карт рек в соответствии с европейскими стандартами;
- точный обзор водных путей, навигационных знаков и береговых линий рек;

• общая информация об административном разрешении на грузовые и пассажирские перевозки;

• создание эффективной системы управления движением судов на основе европейского стандарта (АИС, ECDIS) во всех европейских странах, имеющих значительные объемы сетей ВВП.

Преимущества внедрения информационных систем ВВП на коммерческом уровне:

- более эффективная интеграция перевозок по внутренним водным путям в интермодальные перевозки за счет электронной интеграции всех факторов логистической системы;
- повышение эффективности движения на пограничных переходах;
- улучшение планирования погрузочно-разгрузочных работ за счет наличия точных и достоверных оценок прибытия судов в речной порт;
- оптимальное использование судов внутреннего плавания и сокращение времени ожидания услуг по обработке грузов;
- сокращение административного аппарата;
- более эффективное планирование и контроль транспортных операций.

Преимущества внедрения информационных систем ВВП на социально-экономическом уровне:

- увеличение объема перевозок по внутренним водным путям за счет изъятия грузов из автомобильного и железнодорожного движения и, как следствие, улучшение охраны окружающей среды;
- содействие созданию новой логистической системы путем внедрения высококачественных транспортных услуг в движение по внутренним водным путям.

Основные задачи информационных телематических служб ВВП включают в себя следующее:

- действительная информация о движении (текущее местоположение судна, идентификация судна, размеры, осадка судна, информация о характере перевозимых грузов);
- представление информации о навигации на электронной карте;
- представление информации о движении в управление внутреннего водного транспорта;
- надежная поддержка сотрудников таможни и государственной границы с целью повышения эффективности процедур таможенного и пограничного контроля судов

Телематическая система основных речных информационных служб состоит из следующих элементов:

- электронная морская карта (ECDIS - система представления и информации внутреннего судоходства),

- система позиционирования
- радиосвязь на основе транспондеров (приемопередатчик с автоматической передачей сигнала) на основе АИС

- автоматическая система идентификации
- обработка данных

Электронное представление на карте и информационная система (ECDIS) доступны компьютеру на борту судна, а также центрам связи и управления на суше.

Позиционирование выполняется с помощью спутниковых систем для определения местоположения (например, NA VSTAR-DGPS) с точностью до нескольких метров. Инфраструктура связи на борту судна будет основана на судовом транспондере с использованием методов, основанных на стандарте AS. Обработка данных с помощью компьютеров обеспечивает эффективные обновления информация об общем внутреннем передвижении судов.

В развитии речной информации будут внедрены следующие компоненты системы:

- сегмент судна
- наземный сегмент
- контрольный сегмент

Сегмент судна состоит из системы судового транспондера (радиомодема для передачи данных), системы позиционирования и компьютера для обработки данных связи. Компьютер с электронной картой внутренних водных путей может отображать правильное положение судна, а также положение других судов. Наземная инфраструктура (наземный сегмент) будет создана вдоль водного пути и будет состоять из наземной системы транспондеров и сети обмена информацией с контрольным сегментом. Сегмент управления состоит из региональных и национальных центров и обрабатывает всю информацию о дорожном движении.

Региональные центры будут расположены в шлюзах в качестве помощи в их функционировании. Здесь текущая информация о движении может быть представлена на электронных речных картах, но все суда, оснащенные транспондерами, могут контролироваться уполномоченными органами.

Внешние пользователи (государственные и коммерческие) могут иметь доступ к текущей информации о трафике, если они должным образом авторизованы.

В то время как основные речные информационные услуги ориентированы на создание,

представление и обработку прямой информации о речном движении в отношении осуществления уполномоченными органами, расширенная речная Информационные службы обрабатывают непосредственную информацию о речном движении и объединяют ее с другой информацией, необходимой для внутреннего судоходства.

Следующие группы будут иметь преимущества улучшенных услуг:

- уполномоченные органы по пограничному контролю
- уполномоченные органы по таможенному контролю
- уполномоченные органы по охране окружающей среды
- операторы блокировки
- внутренние порты
- транспортные операторы
- логистика
- грузоотправители

Ожидается, что будут разработаны и использованы следующие информационные услуги:

- усиление контроля за судном со стороны уполномоченных органов,
- электронное предварительное информирование уполномоченных органов о пересечении границы пассажирами и персоналом,
- электронное предварительное информирование уполномоченных должностных лиц таможенных органов о грузе,
- электронная регистрация опасных грузов,
- управление движением с помощью системы планирования работы шлюза,
- обеспечение точного и надежного позиционирования судна в порту погрузки,
- международный обмен данными по речному транспорту.

Транспортные интермодальные перевозки - это такая технология, которая использует одновременно два современных и подходящих транспортных средства из двух различных транспортных отраслей для перевозки грузов, и одно транспортное средство вместе со своим грузом представляет собой груз другого транспортного средства из другой транспортной отрасли, и процесс перевозки осуществляется по крайней мере между двумя странами.

Наиболее часто используемыми технологиями интермодальных перевозок являются:

- Ro-Ro - транспортные средства автомобильной и железнодорожной ветки движения, горизонтально загруженные на судно,
- контейнерный транспорт

- дорожные транспортные средства, загруженные в железнодорожный вагон,
- суда внутреннего водного пути, загруженные на морское судно.

Контейнеризация с самого начала зарекомендовала себя как технология, предоставляющая многочисленные преимущества владельцам транспортных средств, владельцам грузов, грузоотправителям, операторам погрузочно-разгрузочных работ и страховым компаниям. Поэтому грузы, участвующие, особенно в морских перевозках, в значительной степени объединяются контейнерами.

Важным фактором в реализации эффективного и экономичного обслуживания, а также увеличения и развития интермодальных перевозок оказалась система электронного обмена данными (EDI).

В рамках электронного обмена данными системы EDIFACT (Электронный обмен данными для управления торговлей и транспорта) и EDITRANS (Электронный обмен данными в международных грузовых перевозках) были разработаны данные системы.

Они помогают в сборе и хранении информации о положении отдельных судов, а также формируют базы данных, которые обеспечивают грузоотправителям более простое управление флотом и предоставляют информацию обо всех потенциальных пользователях судового пространства, его наличии и доступности. Собранные и сохраненные данные доступны всем пользователям транспортной системы.

Идентификация и мониторинг в режиме реального времени реализуются с помощью сенсорной системы оптического считывания, которая предоставляет данные о текущем состоянии, движении, графике операций по очистке судов и отчетах о деятельности терминала. Упомянутые данные о грузе можно найти также в интернете.

Внедрение автоматической идентификации интермодальных грузов при входе и выходе из порта и интеграции с системой электронного обмена данными (EDI) улучшает погрузочно-разгрузочные операции, сокращает время задержки в порту и перед заходом в порт, а также увеличивает грузопоток в портах, причалах и терминалах.

Система идентификации контейнеров может применяться также к другим типам грузов, независимо от агрегатного состояния и способа упаковки, при условии, что все грузовые единицы проходят считыватель "кода" и что "код" состоит из групп символов, в которых содержится достаточно информации о грузе.

Данные должны содержать информацию о владельце, перемещениях, содержимом и весе груза. Сегодня в мире разработано множество телематических систем, которые внедрены во всех отраслях транспорта и особенно эффективны в информационно-технологических связях всех факторов в интермодальной транспортной цепочке.

Благодаря внедрению интеллектуальных транспортных систем в движение по внутренним водным путям эта недорогая, безопасная и экологически чистая отрасль перевозок приобретает все большее значение.

Самый большой недостаток этого - транспортная ветвь, более низкая скорость движения судов по сравнению с автомобильными и железнодорожными транспортными средствами, снижается за счет разработки и применения передовых навигационных и информационных систем, которые позволяют осуществлять навигацию ночью и в неблагоприятных погодных условиях (например, туман). Устойчивое и экологически приемлемое движение по внутренним водным путям обеспечивает решение проблемы перегруженности дорог, и позволяет ввести другие альтернативные виды транспортировки. Особенно важным является внедрение телематики в интермодальном транспорте, поскольку информация о текущем местоположении груза и транспортных средств может быть получена в любой момент, что, следовательно, позволяет точно планировать дальнейшие действия в транспортной цепочке.

Помимо многих преимуществ интеллектуальных транспортных систем с поддержкой телематики, наиболее важными являются: повышение безопасности и пропускной способности маршрутов движения, экономия топлива, сокращение времени транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ, а также повышение информационного уровня всех участников движения.

Литература:

1. Гагарский Э.А. Транзитный потенциал - резерв динамичного и инновационного развития внешне-торговых перевозок России // Транспорт: наука, техника, управление. - 2019. - № 9. - С. 45-53.
2. Shao, Lili Design of logistics operation management algorithm based on information technology on internet // International journal of information technology and management. 2021. Volume 20: Number 3; pp 299-315.
3. Create and grow more with Unity URL: <https://unity.com/>

Reference

1. Gagarskij E.A. Tranzitnyj potencial - rezerv dinamichnogo i innovacionnogo razvitiya vneshnetorgovyh perevozok Rossii // Transport: nauka, tekhnika, upravlenie. 2019. № 9. S. 45-53.

2. Shao, Lili Design of logistics operation management algorithm based on information technology on internet // International journal of information tech-

nology and management. 2021. Volume 20: Number 3; pp 299-315.

3. Create and grow more with Unity URL: <https://unity.com>

УДК656.61

DOI: 10.34046/aumsuomt101/6

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ОХРАНЫ ТРУДА НА СУДАХ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА РОССИИ

С. Н. Томилина, кандидат педагогических наук, доцент

Морская профессиональная деятельность относится к одной из наиболее сложных и опасных. Современное оборудование и многочисленные технические устройства, которыми оснащены суда морского транспорта, при неправильном обслуживании и эксплуатации могут нанести различные травмы обслуживающему персоналу, стать причиной гибели людей. Серьезную опасность для моряков, представляют работы в закрытых помещениях, на высоте, за бортом. Только полное и безоговорочное соблюдение правил и положений охраны труда могут обеспечить сохранение жизни моряков, исключить любые травмы. В статье рассматриваются важнейшие особенности системы охраны труда на российских судах морского транспорта.

Ключевые слова: анализ, безопасность, особенности, охрана труда, система, транспортный флот, члены экипажа.

ABOUT SOME FEATURES OF LABOR PROTECTION ON SHIPS OF SEA TRANSPORT OF RUSSIA

S.N. Tomilina

Maritime professional activity is one of the most difficult and dangerous. Modern equipment and numerous technical devices that are equipped with ships of sea transport, with improper maintenance and operation, can cause various injuries to service personnel, cause death of people. A serious danger for seafarers is work in enclosed spaces, at altitude, overboard. Only full and unconditional compliance with the rules and regulations of labor protection can ensure the preservation of the lives of seafarers, exclude any injuries. The article discusses the most important features of the labor protection system on Russian ships of sea transport.

Keywords: analysis, safety, features, labor protection, system, transport fleet, crew members.

Введение. Актуальность рассматриваемой темы определяется следующими факторами:

- не вполне удовлетворительным состоянием условий труда и высоким уровнем профессиональной заболеваемости среди моряков [1];
- возрастанием интенсификации труда моряков в рейсе;
- наличием случаев авторитаризма и вседозволенности на судах, игнорированием некоторыми представителями командного состава требований безопасности, правил охраны труда, пренебрежительного отношения к членам экипажа и кадетам [7];
- некачественным, порой поверхностным проведением предварительных и периодических медицинских осмотров [1];
- сокращением должности врача на судах, что привело к снижению качества медицинской помощи или полному ее отсутствию;
- применением судов устаревших конструкций, с истекшими сроками эксплуатации;
- ухудшением среды обитания на судах, что создает угрозу жизни и здоровью работающих моряков [1, 7].

Цель статьи – на основе анализа руково-

дящих документов ИМО, МОТ и Российской Федерации определить особенности обеспечения охраны труда на российских судах морского транспорта.

Специфика охраны труда на отечественных судах. Охрана труда (ОТ) – важнейшее направление деятельности государства, судовладельческих компаний, командования судов, профсоюзов, общественных структур судна и самих моряков по обеспечению безопасных условий деятельности, сохранению жизни членов экипажа, недопущения травматизма.

В соответствии с Трудовым Кодексом Российской Федерации под термином «охрана труда» понимается «система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия» [8].

Как же ОТ организована на отечественных судах морского транспорта?

Система охраны труда на судах, плавающих под флагом Российской Федерации, приведена на рисунке [1].

Каковы особенности этой деятельности?