

РЕФЕРАТЫ**УДК656.61.052**

Астайкин Д.В. Смешанные законы распределения вероятностей случайных погрешностей навигационных измерений// Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 7-14.

Получены функции распределения вероятностей случайных погрешностей навигационных измерений для смешанного распределения второго типа. Приведены аналитические выражения функций распределения для пяти значений существенных параметров смешанных законов и получены их графические зависимости.

Библиография – 5 источников, иллюстраций – 2.

Ключевые слова: безопасность судовождения, навигационные измерения, смешанные законы распределения вероятностей, функции распределения.

УДК 621.3.010 (31)

Бобыр В.А. Избыточность в системах динамического позиционирования/ Бобыр В.А., Мусаев М.А.// Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 15-25.

В статье рассматривается вопрос обеспечения надежности судов с системами динамического позиционирования (ССДП) за счет избыточности элементов подсистем СДП. Разработаны методики: 1) определения оценки надежности и контроля над ней для избыточности в подсистемах СДП с ненагруженным резервированием; 2) приведения показателей основных и резервных навигационных систем СДП к одинаковым единицам измерения.

Библиография - 8 источников, иллюстраций – 2.

Ключевые слова: системы динамического позиционирования, избыточность, надежность резервирования, ненагруженные элементы, показатели навигационных систем определения положения, единицы измерения.

УДК 656.61.052

Богаченко Е. А. Современные способы обучения и их перспективы в получении морского образования// Судовождение: Сб. научн. трудов / ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014. – С.26-31.

Стремительные технологические изменения и совершенствование стандартов в морской индустрии вызвали растущую потребность в моряках с передовыми технологическими навыками. Очень важно, чтобы моряки были хорошо обучены и подготовлены, могли управлять рисками, решать проблемы, были в состоянии выполнять приказы, и были психологически и эмоционально готовы обеспечить безопасную, надежную, экологически чистую и

эффективную деятельность для обеспечения безопасности человеческой жизни на море. Для того чтобы удовлетворить современным требованиям моряки должны следовать концепции постоянного совершенствования. Эффективным инструментом, который поможет морякам выполнить свою задачу постоянного обучения может быть разработанный и внедренный способ дистанционного обучения (E-learning).

Библиография -6 источников, иллюстраций – 2.

Ключевые слова: дистанционное обучение, онлайн обучение, непрерывное совершенствование, информация.

УДК 529.5.01

Бондаренко А.В.Методика расчета эффективности скоростных автопассажирских катамаранов при концептуальном проектировании/ Бондаренко А.В., Буй Д.Т. // Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 32-40.

Рассмотрена схема функционирования скоростных автопассажирских катамаранов. Изложены расчеты строительной стоимости, эксплуатационных расходов с учетом риска от аварийных ситуаций.

Библиография -2 источника, иллюстраций – 9.

Ключевые слова: автопассажирские катамараны, расчет эффективности, схема функционирования, расходы на риск, концептуальное проектирование.

УДК 656.612:658.23

Вишневский Д.О.Выделение перспективных направлений перевозок и оценка возможного объема транспортной работы для универсальных судов// Судовождение: Сб. научн. трудов / ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014. – С.41-46.

В статье рассмотрена методика отбора проектных направлений работы универсального флота, а также осуществлен анализа объемов его транспортной работы. Изложены вопросы, требующие предварительного решения для эффективного выделения перспективных грузопотоков. Отражены преимущества оперирования агрегированными грузопотоками. Рассмотрена методика осуществления кластерного анализа и её специфические особенности для сферы морского транспорта. Отмечены перспективы осуществления дальнейших исследований в сфере планирования работы флота на проектных направлениях, с применением полученных результатов.

Библиография -10 источника.

Ключевые слова: оперативное управление, грузовая база, судоходство, корреляционно-регрессионный анализ, кластерный анализ, грузопотоки, универсальный флот, центры тяготения.

УДК 629.5.052.3-52-049.5

Дворецкий В.А. Характер и структура погрешностей радиолокационного пеленга РЛС// Судовождение: Сб. научн. трудов / ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014. – С.47-52.

В статье определена необходимость учета различного вида погрешностей измеряемого навигационного параметра. Установлено, что на точность определения направления на объект по радиолокационной станции влияет ряд систематических погрешностей. Выбраны характеристики и структура отдельных погрешностей, что позволит провести детальные исследования и систематизировать результаты. Предложена классификация погрешностей для применения в системах ручного и автоматического учета для повышения разрешающей способности технических средств судовождения при маневрировании и выполнении морских операций.

Библиография -7 источника, иллюстраций – 2.

Ключевые слова: погрешность, радиолокационный пеленг, радиолокационная станция.

УДК 629.5.052.3-52-049.5

Демиденко П. П. Экспериментальное подтверждение точности навигационного параметра/ Демиденко П. П., Дворецкий В. А. // Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 53-57.

В статье приведены материалы анализа экспериментальных данных относительно величин измеренных РЛД, полученных на судовой и береговой РЛС.

Библиография– 8 источника, иллюстраций – 2.

Ключевые слова: точность навигационного параметра, радиолокационная дистанция, радиолокационная станция.

УДК 629.553

Егоров Г.В.Концепт танкера смешанного река-море плавания типа «Новая Волгонефть»/Егоров Г. В., Тонюк В. И., Дурнев Е. Ю.// Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 58-67.

Показана необходимость создания судов типа «Волгонефть» нового поколения. Разработана концепция танкера смешанного река-море плавания типа «Новая Волгонефть» с учетом опыта эксплуатации существующих «Волгонефтей» проектов 558/550 и 1577/550А и современных танкеров, спроектированных Морским Инженерным Бюро и другими КБ. Проведен сравнительный анализ основных характеристик существующих нефтеналивных судов-аналогов смешанного река-море плавания.

Библиография – 7 источников, иллюстраций – 1, таблиц – 1.

Ключевые слова: судно смешанного река-море плавания, танкер, аварийность, класс судна, основные характеристики, анализ.

УДК656.61.052.484

Калиниченко Е.В. Расчет моментов времени начала и окончания поворота судна с учетом характеристик его поворотливости// Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 68-74.

В статье получена процедура расчета моментов времени начала и окончания поворота судна с учетом параметров его поворотливости. Для описания вращательного движения судна выбрано дифференциальное уравнение третьего порядка, характеризующее изменение курса судна в зависимости от угла перекладки руля.

Библиография – 4 источника, иллюстраций – нет.

Ключевые слова: безопасность судовождения, маневрирование, дифференциальные уравнения движения.

УДК 656.612.01

Кириллова Е.В. Субъекты судовладения в сфере морского бизнеса ив системе морских правоотношений/Кириллова Е.В., Шибает А. Г. // Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 75-83.

В работе рассмотрены основные субъекты судовладения в сфере морского бизнеса и в системе морских правоотношений, разграничены и уточнены понятия «Фактический Владелец судна» («Owner of the ship», «Real Owner», «Owner», «The Owner», «Ship Owner»), «Судовладелец-распорядитель» («Disponent Owner»), «Чартерный Судовладелец» («Chartered Owner») или Тайм-Чартерный Судовладелец («Time Chartered Owner»), «Управляющий Судовладелец» («Managing Owner»).

Библиография – 10 источников, иллюстраций – 4.

Ключевые слова: владелец (собственник) судна, судовладелец, менеджер, оператор.

УДК 656.614.3.073:629.546.2

Клименко Е.Н. Система автоматизированного контроля грузовых операций балкера// Судовождение: Сб. научн. трудов / ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014. – С. 84-91.

При перевозке навалочных грузов в настоящее время имеют место аварии балкеров, которые происходят не только от воздействия морской стихии, но и

по причине «человеческого фактора». Значительная доля таких аварий возникает как следствие потери контроля массы груза, который принимается в каждое грузовое помещение судна. Отсутствие у оператора такой информации приводит к перегрузке отдельных трюмов, что, в свою очередь, может быть причиной нарушения местной и продольной прочности корпуса и ухудшения мореходных качеств судна. Для снижения аварийности предложена система автоматизированного контроля процесса загрузки балкера.

Библиография – 9 источников, иллюстраций – 2.

Ключевые слова: навалочный груз, технологический процесс погрузки, безопасность мореплавания.

УДК 656.052.4

Кошевой В.М. Модернизация ЭКНИС для взаимодействия с системой УКВ радиосвязи/Кошевой В.М., Шишкин А.В.// Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 92-100.

Разработана ЭКНИС с поддержкой двунаправленного интерфейса аппаратуры УКВ ЦИВ. Рассмотрены вопросы выбора стандартного интерфейса семейства NMEA и графического отображения символов АИС судов на электронной карте. Разработанная система позволяет исключить ручные операции формирования вызовов, обеспечивает оперативный ситуационный анализ навигационной обстановки при использовании УКВ радиосвязи с ЦИВ.

Библиография – 11 источников, иллюстраций – 3.

Ключевые слова: электронная картографическая навигационная и информационная система, цифровой избирательный вызов, автоматическая идентификационная система, интерфейс.

УДК 656.61.052

Мальцев А.С. Использование информации о рельефе дна для обеспечения навигационной безопасности // Мальцев А.С., Вильский Г.Б. // Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 101-109.

Для обеспечения безопасного плавания в необследованных районах необходимо использовать гидролокационную станцию, информация которой необходима для выбора режима движения. При наличии информации о появлении подводного препятствия судно должно немедленно остановиться, путем торможения задним полным ходом, для оценки обстановки. Выбор режима движения в необследованном районе рекомендуется по приведенному алгоритму, с учетом технических характеристик ГАС, особенно дальности уверенного обнаружения подводного препятствия. Суда гидрографического обеспечения и тем, которые по роду своей деятельности вынуждены плавать в малообследованных районах, необходимо обеспечивать гидроакустическими

станциями взамен обычных эхолотов. Предложенная методика выбора безопасной скорости может быть адаптирована к обычным морским судам, с учетом информации от навигационного эхолота, однако для этого необходимы дальнейшие исследования. Результаты исследований могут быть использованы в морских учебных заведениях при подготовке курсантов старших курсов и на морских судах для выбора и установления безопасных режимов движения.

Библиография - 5 источников, иллюстраций – 2.

Ключевые слова: информация, подводные опасности, эхолот, морское образование.

УДК 656.61.052

Марко Ноккала. Особенности эффективного использования метеорологической информации при плавании в экстремальных погодных условиях/Марко Ноккала, Голиков В. В., Назанерко К. В.// Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 110-115.

В статье приводится современное состояние систем погодной маршрутизации для морских судов берегового и морского исполнения. Особое внимание уделено методам мониторинга погодных условий центрами менеджмента, а также радиолокационному контролю метеорологического и экологического состояния атмосферы в радиусе более 150 миль от судна.

Библиография – 6 источников.

Ключевые слова: планирование перехода, погодная маршрутизация, погодная консультация.

УДК 656.614.3.073.003

Милетина А.В. Расчёт периода качки контейнеровозов// Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С.116-122.

В статье рассмотрены источники погрешности определения периода качки контейнеровозов по существующей и используемой согласно требований классификационных обществ формуле. Определена необходимость исключения этой погрешности для уточнения расчёта сил, возникающих в системе крепления контейнеров при качке судна. Установлено, что на период качки контейнеровоза помимо начальной метацентрической высоты оказывает влияние такой фактор как радиус инерции судна. Предложен метод увеличения периода качки и уменьшения сил, индуцированных в системе крепления контейнеров без изменения метацентрической высоты и отказа от части груза. Рассмотрен алгоритм расчёта радиуса инерции контейнеровоза и интегрирования его в грузовую программу, используемую на борту судна, что в конечном итоге повысит безопасность и экономическую эффективность морских контейнерных перевозок.

Библиография - 7 источников, иллюстраций – 1.

Ключевые слова: период качки, метацентрическая высота, радиус инерции, силы возникающие в системе крепления контейнеров.

УДК. 656.61.052

ОбертюрК.Л. Разработка логического алгоритма интеллектуальной экспертной системы поддержки принятия решений операторов при обеспечении ходкости судна в чрезвычайных ситуациях// Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 123-133.

Разработан метод поиска и реализации решений операторами судовых эргатических систем при обеспечении ходкости судна в чрезвычайных ситуациях. Предложены интеллектуальная экспертная система и логический алгоритм принятия решений для возвращения морской транспортной системы в устойчивое рабочее состояние в аварийных ситуациях. Представлен сценарий прогностического поведения системы в процессе обеспечения ходкости судна для повышения безопасного управления судном

Библиография – 10 источника, иллюстраций – 2.

Ключевые слова: безопасность судоходства, ходкость судна, эргатические системы, инверсный метод сценарного анализа, алгоритм принятия решений, интеллектуальные экспертные системы.

УДК 656.61

Парменова Д.Г. Анализ аварийных ситуаций с судами морского флота// Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 134-139.

Безопасность судов морского флота является одним из приоритетных вопросов мирового сообщества. Для того, чтобы мероприятия по снижению аварийности на морском флоте были наиболее эффективны, необходимо из года в год проводить анализ происшедших аварийных случаев. Основным методом, позволяющим отразить причины аварий на море, является статистический анализ. В статье проведен сравнительный анализ типов и причин аварийных ситуаций, происшедших на судах мирового морского флота в 2011 – 2012 году.

Библиография – 3 источника, иллюстраций – 5.

Ключевые слова: безопасность, анализ, авария, судно, причина аварии.

УДК 344.63

Приходько Е.А. Аспекты применения риск-менеджмента в условиях повышенной опасности// Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 140-146.

Рассмотрена организация и управление трудовой деятельностью на морских судах в условиях повышенной опасности с помощью применения риск-менеджмента в соответствии с требованиями стандартов, предъявляемыми к предприятиям, по внедрению системы менеджмента риска.

Библиография – 3 источника.

Ключевые слова: среда повышенного риска, управление риском, идентификация опасностей, минимизация рисков.

УДК 656.61.052

Соколенко В.И. Содержательные алгоритмы планирования пути движения судна в стесненных водах/Соколенко В. И., Ворохобин И. И.// Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 147-155.

Разработанная система высокоточного планирования траектории в стесненных условиях и контроля движения по ней содержит впервые разработанные в морской академии способы и методики разработки заданного алгоритма функционирования системы управления судном и контроля над процессом перемещения по траекториям движения, включая криволинейные. Она позволяет автоматизировать как процесс планирования траектории движения по характеристикам поворотливости, так и контролировать безопасное маневрирование. Предлагаемая система предназначена для создания навигационных комплексов подготовки судового плана проводки судна, путем автоматизации процесса для построения высокоточной траектории и облегчения контроля над процессом движения. Результаты могут быть использованы на судах при автоматическом планировании перехода и при создании тренажера для подготовки судоводителей для выполнения планирования траектории движения, включая стесненные условия.

Библиография – 9 источников, иллюстраций – 2.

Ключевые слова: планирование движения, безопасное маневрирование, навигационная подготовка, стесненные условия.

УДК 656.61.052

Топалов В.П. К оценке эффективности несения ходовой вахты на мостике судна/Топалов В.П., Торский В.Г., Торский В.В. // Судовождение: Сб. научн. трудов / ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 156-163.

На основе положений исследования операций выполнена оценка функциональной эффективности несения ходовой вахты на мостике судна в целях повышения безопасности плавания.

Библиография – 5 источников, иллюстраций – 1.

Ключевые слова: эффективность, навигационный комплекс, отказ, неверные действия.

УДК 656.61.052

Тришин Н. В. Интегрирование предиктивной модели движения судна в ЭКНИС/Тришин Н. В., Сикирин В. Е. // Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 164-170.

В статье предложена идея и некоторые принципы внедрения в электронную картографическую систему модуля прогнозирования маневра судна по математической модели с предварительной прокладкой траектории в масштабе времени. Программная реализация данного модуля является перспективной, так как дает возможность улучшить информационную поддержку судоводителя в сложных в навигационном отношении условиях и таким образом позволяет снизить риск навигационной аварии.

Библиография – 13 источников, иллюстраций – 5.

Ключевые слова: управление судном, ЕКНИС, математическая модель движения судна.

УДК 656.615.073.2:628.4.037

Хомяков В.Ю. Пошаговая загрузка навалочным грузом т/х «PLATO»// Судовождение: Сб. научн. трудов/ ОНМА, Вып. 24. – Одесса: «ИздатИнформ», 2014 - С. 171-177.

В статье предложена диаграмма для определения размеров и количества штабелей навалочных грузов в трюме судна типа «коастер» при одновременной перевозке нескольких видов этих грузов и загрузке отдельными штабелями.

Библиография – 4 источника, иллюстраций – 6.

Ключевые слова: судно типа «коастер», навалочные грузы, технология погрузки.