

## РЕФЕРАТЫ

УДК 621.431.74:629.12.37

Брошков С.Д. Усовершенствование ограничителей нагрузки среднеоборотного дизеля работающего на винт регулируемого шага // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 3 – 9.

Предложено усовершенствование электронной системы управления (SELMA–MARINE) главным среднеоборотным дизелем с винтом регулируемого шага, путем изменения штатной линейной ограничительной характеристики в ограничителе нагрузки, воздействующем на шаг винта, на криволинейную, максимально приближенную к ограничительной характеристике дизеля.

Ил. 7. Список лит.: 6 наз.

УДК 004.896:681.518.24

Великодний С.С. Проектування траєкторій руху технологічного обладнання при виготовленні елементів суднових конструкцій // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 10 – 18.

Пропонується програмний засіб для проектування траєкторій руху автоматичних електромеханічних систем програмного відтворення рухів при виготовленні складних профілів елементів конструкції суден. Засіб створено на підставі відповідних методу та алгоритму інтерполяції пласкої дуги кривої другого порядку, що визначена мінімальною кількістю точок у просторі абсолютної системи координат. Обвід руху робочого органу відображується за чотирма основними проєкціями, надаючи усі загальноприйняті точки огляду, до яких звикли конструктори й технологи.

Іл. 5. Список літ.: 8 наз.

УДК 629.12.004.5

Горб С.И., Каменева А.В. Новая версия упрощённой информационной системы технического менеджмента судов // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 19 – 25.

Предлагается информационная система технического менеджмента судоходной компании с минимизированным объемом необходимых функций

Ил. 9. Список лит.: 2 наз.

#### УДК 629.12.004.5

Горб С.И., Майдан С.В. Минимальный состав экипажей на автоматизированных судах // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 26 – 33.

Проанализированы нормативные требования к минимальному составу экипажей судов и даны рекомендации по их совершенствованию для стимулирования технического прогресса на флоте.

Список лит.: 2 наз.

#### УДК 621.313.3

Дао Минь Куан Выбор закона управления напряжением асинхронного генератора // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 34 – 42.

В результате исследования дискретно-импульсные системы управления напряжением асинхронного генератора с типовыми законами управления получены передаточные функции и приведены переходные процессы при различных законах управления.

Ил. 5. Список лит.: 3 наз.

#### УДК 629.123

Коллегаев М.А., Карьянский С.А., Ткаченко И.В., Маслов В.А. Автоматизация рабочих процессов судовой сепарационной установки // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 43 – 48.

Для эксплуатации узла сепарации предполагается автоматизировать управление и контроль основных параметров сепарируемой пульпы и получаемых продуктов разделения – воды и отжатого грунта.

Табл. 1. Ил. 1. Список лит.: 5 наз.

#### УДК 621.436

Лисовал А.А., Кострица С.В. Микропроцессорный регулятор частоты вращения дизеля // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 49 – 54.

Представлены результаты разработки и принцип работы экспериментального микропроцессорного регулятора для автотракторного дизеля 4 ЧН 12/14. В микропроцессорном регуляторе, созданном на базе микроконтроллера PIC 16 F876A, формируются пологие двухрежимные частичные характеристики.

Табл. 1. Ил. 3. Список лит.: 5 наз.

УДК 621.431.74

Мельников Б.П. Опыт эксплуатации главных двигателей на автоматизированных судах типа "Рига" и "Иваново" // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 55 – 62.

Приведен анализ опыта эксплуатации буксиров-толкачей с дистанционным автоматизированным управлением типа "Рига" и судов типа "Иваново" ОАО "УДП", по которым собрана информация об отказах, более чем за 40 лет их эксплуатации.

Список лит.: 4 наз.

УДК 681.586

Михайленко В.С. Синтез ПИ- регулятора с использованием метода модального управления // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 63 – 70.

Представлен анализ модальной САУ, действующей на основе ПИ-регулятора и объекта второго порядка. Проанализированы свойства системы регулирования при действии на объект параметрического возмущения. Показано, что модальная САУ устойчива при увеличении инерционных свойств объекта и не требует перенастойки.

Ил. 6. Список лит.: 4 наз.

УДК 656.614.3.073.003

Николаева Л.Л., Гайченя А.В. Способ формализации формы судовых грузовых помещений нестандартного типа // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 71 – 76.

Предложен способ формирования базы данных по судовым грузовым помещениям нестандартного типа, который реализован в виде имитационной программы.

Ил. 4. Список лит.: 7 наз.

УДК 681.586.773:537.228.1

Никольский В.В., Оженко Е.М., Горб С.И. Повышение надежности АСУ "интеллектуального двигателя" // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 77 – 82.

Показано, что надежность современных малооборотных судовых дизелей с электронным управлением можно повысить, применив в ка-

честве привода блока управления подачей топлива наборной столб пьезоэлектрических шайб, который с помощью гидравлической системы может создать необходимые перемещение и усилие.

Табл. 2. Ил. 5. Список лит.: 6 наз.

УДК 681.586.773:537.228.1

Никольский В.В., Оженко Е.М., Павленко С.С., Сандлер А.К. Оценка возможности использования вентильного двигателя, как привода блока управления подачей топлива // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 83 – 86.

Показано, что для судовых дизелей вентильные двигатели способны обеспечить необходимые точность позиционирования и момент на валу, однако, не могут обеспечить требуемого быстродействия.

Ил. 3. Список лит.: 5 наз.

УДК 639.2.06

Никольский В.В., Оженко Е.М., Свинобой В. С., Хнюнин С.Г. Совершенствование системы управления частоты вращения дизель-генератора // Автоматизация судовых технических средств: науч. - техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 87 – 91.

Анализ и опыт эксплуатации судовых электростанций выявил недостатки в работе системы управления частотой вращения, устранение которых, как вариант, достигается за счет использования двухимпульсного регулятора частоты вращения.

Ил. 5. Список лит.: 4 наз.

УДК 656.61.052.484

Стебновский О.В. Формирование переходной траектории поворота судна // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 92 – 95.

Рассмотрен метод согласования требуемой переходной траектории судна с экспериментальной для выполнения поворота с максимальной точностью выхода на заданный участок движения.

Список лит.: 2 наз.

УДК 629.123.1.001

Суворов П.С., Тарасенко Т.В. Оценка ходкости судна при нерегулярном волнении // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 96 – 110.

Предложен подход к определению характеристик судового про-

пульсивного комплекса в условиях нерегулярного морского волнения с применением аппроксимации волнового энергетического воздействия.

Ил. 8. Список лит.: 14 наз.

УДК 629.123.1.001

Суворов П.С., Тарасенко Т.В. Фильтрация воздействия нагрузки при управлении ВРШ на волнении // Автоматизация судовых технических средств: науч. -техн. сб. – 2010. – Вып. 16. Одесса: ОНМА. – С. 111 – 123.

Рассмотрена работа регулятора нагрузки (РН) в системе управления шагом ВРШ в условиях морского волнения. Предложено применение в структуре ДАУ ВРШ с РН фильтра по частоте колебаний на входе в РН от РЧВ и фильтра колебаний скорости от низких частот волнения.

Ил. 7. Список лит.: 6 наз.