

Федеральное агентство морского и речного транспорта  
Федеральное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Волжская государственная академия водного транспорта

**Труды**  
**16-го международного научно-промышленного форума**  
**«Великие реки - 2014»**

Материалы научно-методической конференции  
профессорско-преподавательского состава,  
аспирантов, специалистов и студентов

**«ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И**  
**ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННИХ**  
**ВОДНЫХ ПУТЕЙ В БАССЕЙНАХ ВЕЛИКИХ РЕК»**

**Том 2**

Изд-во ФГБОУ ВО «ВГАВТ»  
Н. Новгород, 2014

- В 38** Труды 16-го международного научно-промышленного форума «Великие реки - 2014». Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, специалистов и студентов «Проблемы использования и инновационного развития внутренних водных путей в бассейнах великих рек». Том 2. – Н. Новгород: Изд-во ФГБОУ ВО «ВГАВТ», 2014.–256с.

Редакционная коллегия:

Д. т. н., проф. Ситнов А.Н.  
Д. ф.-м. н., проф. Белых В.Н.  
Д. т. н., проф. Федосенко Ю.С.  
Д. т. н., проф. Плющаев В.И.  
Д. ф. н., проф. Владимиров А.А.  
Д. э. н., проф. Костров В.Н.  
Д.т.н., проф. Уртминцев Ю.Н.  
Д.т.н., проф. Клементьев А.Н.  
Д. ф.-м. н., проф. Волков И.А.  
Д. т. н., проф. Этин В.Л.  
Д. т. н., проф. Наумов В.С.  
Д. т. н., проф. Роннов Е.П.  
К. т. н., проф. Гирин С.Н.

# СОДЕРЖАНИЕ

## Секция X

### Прикладная геометрия

*Анисимова Н.А.*

Активизация познавательной деятельности студентов при изучении графических дисциплин ..... 9

*Зайко Н.Е., Шоркина И.Н.*

Использование экспресс-опросов на занятиях по начертательной геометрии и инженерной графике ..... 10

*Запорожцева Н.И.*

Противоречия между геометрическим и конструкторским подходами формирования структуры детали ..... 12

*Запорожцева Н.И., Новиков С.П.*

Подходы к проектированию на основе единых требований к изделиям ..... 14

*Новиков С.П.*

Преподавание графических дисциплин в рамках фгос третьего поколения ..... 16

## Секция XI

### Эксплуатация судовых энергетических установок

*Андрусенко С.Е., Колыванов В.В., Андрусенко О.Е.*

История развития сцепных автоматических замков Р-20 и задачи совершенствования их конструкции ..... 21

*Арефьев Н.Н.*

Новые технические решения по повышению эффективности технологического оборудования землесосных снарядов ..... 24

*Беспалов В.И., Колыванов В.В., Белов Н.Ю.*

Утилизация теплоты внутреннего контура главной судовой энергетической установки для получения дистиллята ..... 25

*Валцулин С.Н., Таранков Ф.Ю.*

Разработка парозлектрического водонагревателя ВПЭ-300.18 ..... 27

*Попов Н.Ф., Попов М.Н., Котков А.Н.*

Отечественные и зарубежные двс, работающие на природном газе ..... 30

*Садеков М.Х., Стасевич Ю.Б.*

Снижение вредных выбросов судовыми энергетическими установками путем перевода их на водотопливную эмульсию ..... 33

*Сухарев И.С.*

Стратегия исследования аэратора пульпы в составе земснаряда для добычи сапропеля ..... 35

*Чичурин А.Г., Яковлев С.Г., Борисов Н.Н.*

Учет влияния перегрева воды на парообразование в паровом котле ..... 37

## Секция XII

### Технология конструкционных материалов, машинремонта и водоподготовка

*Березин Е.К., Ефремов С.Ю.*

Триботехнические испытания покрытий для ремонта гребных валов ..... 41

*Брагинская Т.А., Орехво В.А.*

Современные тенденции контроля шероховатости поверхности судовых деталей ..... 44

*Ванцев В.В., Горбунов Н.Д.*

Повышение производительности судового озонатора за счет применения осушителя – обогатителя воздуха ..... 47

*Власов В.Н.*

Повышение качества воздуха машинных помещений судов ..... 49

<b>Глебов В.В., Блинов В.М.</b> Коррозионно-механические свойства стали 05X22AG14H7M.....	50
<b>Глебов В.В., Репин Ф.Ф., Ефремов С.Ю.</b> Влияние легирования на механические и коррозионные характеристики стали 23X15H7M2.....	53
<b>Курников А.С., Арефьев Н.Н.</b> Разработка установки для частичного питания судовых дизелей отработавшими газами.....	57
<b>Курников А.С., Мизгирев Д.С.</b> Актуальность применения судов комплексной переработки отходов (СКПО) с использованием рекуперации энергии в системе эксплуатационного обслуживания туристического флота.....	61
<b>Курников А.С., Молочная Т.В., Мизгирев Д.С.</b> Технологические особенности ремонта судовых гребных валов методом наплавки.....	64
<b>Курников А.С., Почкалов О.Л.</b> Обоснование оптимальной частоты ультразвуковой кавитации при обработке жидкостей.....	67
<b>Курников А.С., Черепкова Е.А.</b> Разработка методики проектирования бассейнов с использованием математической модели работы системы очистки воды.....	69
<b>Муныбин К.Л.</b> Инновационные способы подачи СОЖ в зону резиния.....	71
<b>Панов В.С., Курников А.С.</b> Современные методы приготовления водотопливной эмульсии.....	75
<b>Сорокин В.М., Танчук С.С., Михеев А.В., Берглезов В.В.</b> Результаты стендовых испытаний пар трения элементов машин и механизмов.....	79
<b>Сорокин В.М., Тудакова Н.М., Танчук С.С., Михеев А.В., Зотова В.А.</b> Многопозиционный стенд для сокращения продолжительности ресурсных испытаний элементов судовых машин и механизмов.....	81

### **Секция XIII**

#### **Гражданско-правовые проблемы и обеспечение безопасности на транспорте**

<b>Кравец Ю.П.</b> Усиление ответственности за преступления и правонарушения в сфере безопасности движения транспорта.....	87
<b>Крепак С.В.</b> О подготовке юристов в сфере деятельности водного транспорта Российской Федерации.....	91
<b>Чих Н.В.</b> Правовое регулирование страхования на речном транспорте в дореволюционной России.....	95

### **Секция XIV**

#### **Правовые основы борьбы с преступностью и обеспечение безопасности судоходства на внутренних водных путях**

<b>Галанов А.С.</b> Реализация административной ответственности в сфере экологической безопасности.....	101
<b>Гарник Л.Ю.</b> Административная ответственность за правонарушение на водном транспорте.....	103
<b>Гусева О.Ю.</b> Морской ценз как разновидность понятия «ценз».....	109
<b>Кравец И.П.</b> Правовые основы деятельности по совершенствованию системы управления безопасности судоходства.....	112
<b>Марчук А.Д.</b> Обвинительная власть в современной России.....	116

*Толстолицкий В.Ю.*

Значение количественной стороны корреляционных связей в криминалистической характеристике преступлений ..... 118

## **Секция XV**

### **Финансовые и учетно-аналитические проблемы современной экономики**

*Гарахина И.В., Колосов А.А.*

Оценка современного состояния систем государственного регулирования предприятий водного транспорта ..... 127

*Жигалова Н.Е., Солдатова И.В.*

Развитие методического обеспечения превентивной диагностики хозяйствующих субъектов ..... 129

*Замотаева О.А.*

Направления повышения эффективности кредиторской задолженности ..... 132

*Кожухарь В.И., Сергеева Т.С.*

О математическом моделировании функционирования транспортно-технологических систем (ТТС) ..... 135

*Набоких Г.М., Гуцина М.А.*

Оценка динамики, проблемы и перспективы развития речных перевозок грузов в цифрах статистики ..... 137

*Пумбрасова Н.В., Горев А.А.*

Мониторинг контрольной работы налоговых органов нижегородской области в 2013 году ..... 141

*Пумбрасова Н.В., Кутузова Е.А.*

Роль финансового планирования в управлении финансами корпораций ..... 149

*Чернева Р.И.*

Социальная политика и обеспечение устойчивого развития макроэкономики ..... 153

*Чуплыгин Г.Н.*

Проблемы реструктуризации судоходных компаний ..... 157

*Щепетова В.Н., Зенцова Н.Ю.*

Финансовый результат деятельности предприятия и факторы его определяющие ..... 160

*Щепетова В.Н., Лаврик А.А.*

Текущая платежеспособность предприятий ВВТ и её анализ ..... 163

## **Секция XVI**

### **Физика**

*Беленов А.Ф.*

Знакомство учащихся со свойствами элементарных частиц в рамках авторского курса «астрофизика» ..... 169

*Бельков В.Н., Кузнецов А.В.*

Оценка возможностей контроля состояния навигационных знаков с использованием эстафетного способа передачи информации ..... 170

*Бубнов Е.Я., Гуцин В.В.*

Волновая структура сейсмического поля излучения железнодорожного транспорта в дальней зоне ..... 173

*Выборнов Ф.И., Котик Д.С., Першин А.В., Рахлин А.В.*

Наблюдение F-spread в среднеширотной ионосфере с использованием ионозонда CADI ..... 176

*Добровольский В.С., Кузнецов А.В., Мясников Е.Н., Емельянов А.А.,*

*Климашов В.Ю., Заборонкова Т.М.*

О новых технологиях обеспечения безопасности судоходства на ввп ..... 180

*Дугин Н.А., Нечаева М.Б.*

О некоторых особенностях корреляционной обработки сигналов со сложным спектром ..... 184

*Емельянов А.А., Климашов В.Ю.*

Автоматизированная система контроля этапов процесса промышленной сборки ..... 188

<i>Резников Б.И., Щенников А.В.</i> Методика современных морских электромагнитных измерений .....	190
<i>Савкин П.М., Ерухимова Н.В.</i> Результаты экспериментального изучения свойств мыльных пленок .....	194

## **Секция XVII**

### **Электрооборудование объектов водного транспорта**

<i>Бурмакин О.А., Мальшиев Ю.С.</i> Комбинированная СЭЭС с применением возобновляемых источников энергии .....	199
<i>Бурмакин О.А., Репин А.С., Яблоков А.С.</i> Реализация физической модели портального крана с использованием энергосберегающих режимов системы ПЧ-АД .....	202
<i>Епифанов В.П., Литов Д.В.</i> Контроль реактивной мощности в электросетях 380/220 В .....	206
<i>Коробко Г.И., Попов С.В., Лебедев В.В.</i> Обеспечение электромагнитной совместимости автономной электроэнергетической системы с мощными полупроводниковыми преобразователями .....	210
<i>Репин А.С., Гуляев В.В., Бурмакин О.А.</i> Динамика электростартерной системы пуска дизеля с дискретно-импульсным преобразователем энергии .....	212
<i>Самулев В.И., Мухин Ю.П.</i> Анализ переходных процессов в саэс с применением ветроэнергетических установок (ВЭУ) .....	215
<i>Сугаков В.Г., Мальшиев Ю.С., Тощев А.А.</i> Система автоматического регулирования возбуждения синхронного генератора с управляемой внешней форсировкой .....	220
<i>Хватов О.С., Бурда Е.М., Коробко Г.И.</i> Гребная электрическая установка колесного судна .....	223
<i>Хватов О.С., Тарпанов И.А.</i> Расчёт топливной экономичности дизель-генераторной электростанции переменной частоты вращения .....	227

## **Секция XVIII**

### **Актуальные проблемы профессиональной иноязычной коммуникации**

<i>Бородина Е.А.</i> Особенности обучения терминологической лексике студентов технических специальностей .....	233
<i>Буслеева Е.Е.</i> Некоторые особенности профессионально-ориентированного обучения иностранному языку в неязыковом вузе .....	235
<i>Гуро-Фролова Ю.Р.</i> Специфика обучения иностранному языку будущих специалистов водного транспорта: профессиональный контекст .....	238
<i>Жемчужникова Н.Л.</i> К вопросу мотивации обучения иностранному языку в неязыковом вузе .....	242
<i>Коваль О.И.</i> Проблемы преподавания иностранного языка в неязыковом вузе .....	245
<i>Орлова Л.Г., Корнилова Е.С.</i> Перевод и семантические особенности двухкомпонентных терминов .....	249
<i>Сильянов Б.Н.</i> Конвенционные требования в модельном ИМО курсе морского английского языка .....	251
<i>Соколова Е.Г., Соловьева О.Б.</i> Применение функционального подхода в процессе обучения грамматике английского языка студентов неязыковых вузов .....	253