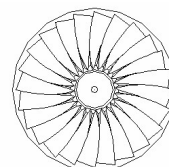
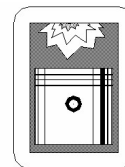
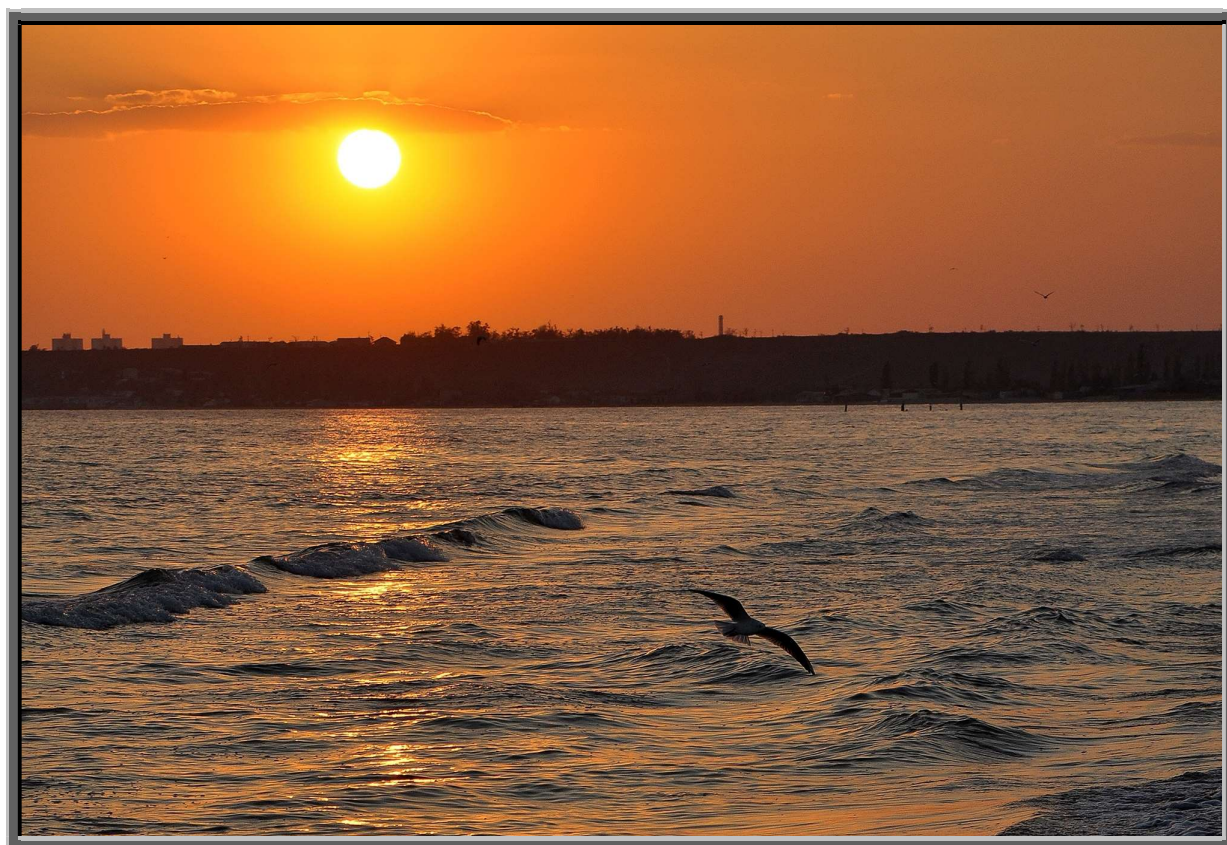


Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ»  
Национальный технический университет «ХПИ»  
ГП «Ивченко-Прогресс»  
Черноморский национальный университет  
им. Петра Могилы  
Национальный университет кораблестроения им. адмирала Макарова



# XXI МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЕЙ



## ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Харків «ХАІ» 2016

Представлено матеріали пленарних та секційних доповідей XXI Міжнародного конгресу двигунобудівників. Обговорено основні науково-технічні досягнення в галузі двигунобудування. Представлені роботи, які висвітлюють актуальні питання двигунобудування: робочі процеси, управління і діагностика, конструкція і міцність, технологія і виробництво, а також загальні тенденції розвитку двигунобудування, наукові дослідження вітчизняних і зарубіжних авторів.

Затверджено до друку вченою радою Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», протокол № 6 від 20.06.2016 р.

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| <b>Голова:</b>           | <b>Ректор</b> Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського, д-р техн. наук, професор, лауреат Державної премії України, заслужений діяч науки і техніки України           | <b>В.С. Кривцов</b>   |
| <b>Заступник голови:</b> | <b>Ректор</b> ЧНУ ім. Петра Могили д.т.н., професор<br><b>Проректор</b> НТУ «ХП», д-р техн. наук, професор<br><b>Генеральний конструктор</b> ДП «Івченко-Прогрес», докт. техн. наук, доцент | <b>Л.П. Клименко</b><br><b>А.П. Марченко</b><br><b>І.Ф. Кравченко</b> |

#### **Члени програмного комітету:**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Амброзик Андж</b>     | д-р техн. наук, проф.;                                    |
| <b>К.В. Безручко</b>     | д-р техн. наук, проф., лауреат Державної премії України;  |
| <b>О.В. Білогуб</b>      | д-р техн. наук, професор                                  |
| <b>Ю.С. Вороб'їов</b>    | д-р техн. наук, проф., лауреат Державної премії України;  |
| <b>О.В. Гайдачук</b>     | д-р техн. наук., проф., лауреат Державної премії України; |
| <b>А.В. Грицюк</b>       | д-р техн. наук., проф.                                    |
| <b>С.О. Дмитрієв</b>     | д-р техн. наук, проф., лауреат Державної премії України;  |
| <b>А.І. Долматов</b>     | д-р техн. наук, проф. лауреат Державної премії України;   |
| <b>С.В. Єпіфанов</b>     | д-р техн. наук, проф.;                                    |
| <b>С.А. Єрошенко</b>     | д-р техн. наук, проф.;                                    |
| <b>А.П. Зиньковський</b> | д-р техн. наук, проф.;                                    |
| <b>Ю.О. Крашаница</b>    | д-р техн. наук, проф.;                                    |
| <b>М.Ю. Колотніков</b>   | д-р техн. наук, проф.;                                    |
| <b>М.С. Кулік</b>        | д-р техн. наук, проф., лауреат Державної премії України;  |
| <b>Г.М. Кухаренко</b>    | д-р техн. наук, проф.;                                    |
| <b>Ю.М.Мацевитий</b>     | акад. НАНУ; лауреат Державної премії СРСР;                |
| <b>Ю.О. Ножницький</b>   | д-р техн. наук, проф.;                                    |
| <b>И.В. Парсаданов</b>   | д-р техн. наук, проф.;                                    |
| <b>О.В. Пилипенко</b>    | чл.-корр. НАНУ; лауреат Державної премії України;         |
| <b>Г.О. Попов</b>        | д-р техн. наук, проф.;                                    |
| <b>А.Н. Петухов</b>      | д-р техн. наук, проф.;                                    |
| <b>В.А. Пилев</b>        | д-р техн. наук, проф.; лауреат Державної премії України;  |
| <b>С. Радковски</b>      | д-р техн. наук, проф.;                                    |
| <b>Д.Ф. Симбірський</b>  | д-р техн. наук, проф., лауреат Державної премії СРСР;     |
| <b>О.П. Строков</b>      | д-р техн. наук, проф.;                                    |
| <b>Б.Г. Тимошевський</b> | д-р техн. наук, проф.;                                    |
| <b>Д.Г. Федорченко</b>   | канд. техн. наук;   |
| <b>А.А. Халатов</b>      | акад. НАНУ  |
| <b>М.Д. Чайнов</b>       | д-р техн. наук, проф..                                    |

**Відповідальний секретар** д-р техн. наук, проф. **О.В. Білогуб**

# СОДЕРЖАНИЕ

## ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ

|   |    |
|---|----|
| <b>Ю. В. Бабенко, А.В. Матвийчук</b><br>ИНФОРМАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДИФИКАЦИЙ<br>САМОЛЕТОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПО ИНТЕГРАЛЬНЫМ<br>СТОИМОСТНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ .....   | 16 |
| <b>Л.В. Капитанова</b><br>КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ<br>ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МОДИФИКАЦИЙ<br>САМОЛЕТОВ ТРАНСПОРТНОЙ КАТЕГОРИИ.....   | 16 |
| <b>В.М. Лапотко, А.В. Еланский, Ю.П. Кухтин</b><br>ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДВУХКОНТУРНОГО<br>СПВРДВ ТРАНСПОРТНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ.....  | 16 |
| <b>В. В. Коробко</b><br>АНАЛІЗ ВПЛИВУ КОНСТРУКЦІЇ ТЕПЛООБМІННИКІВ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ<br>НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИХ ТЕРМОАКУСТИЧНИХ УСТАНОВОК.....   | 17 |
| <b>А. В. Смирнов, О. Н. Щербаков, Д. А. Ткаченко, В. П. Парафейник, Ю. Н. Слабко</b><br>НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ<br>УНИФИЦИРОВАННОГО СИЛОВОГО БЛОКА ТУРБОКОМПРЕССОРНЫХ<br>АГРЕГАТОВ С ГТД ДУ80Л1, НК-36СТ И НК-16СТ ..... | 17 |
| <b>Ю.А. Крашаница</b><br>О ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ<br>АВИАКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ НА КАФЕДРЕ АЭРОГИДРОДИНАМИКИ<br>НАЦИОНАЛЬНОГО АЭРОКОСМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА<br>ИМ. Н.Е. ЖУКОВСКОГО «ХАИ».....                               | 17 |
| <b>С.М. Степаненко</b><br>СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К СОДЕРЖАНИЮ СТАНДАРТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ -<br>РАЗРАБОТЧИКА АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ .....  | 19 |
| <b>О.В. Томашевський, Г.В. Сніжної, А.А. Оліфір</b><br>ВПРОВАДЖЕННЯ СТАНДАРТУ ISO 9001:2015 В СИСТЕМУ МЕНЕДЖМЕНТУ<br>ЯКОСТІ ВИРОБНИЦТВА АВІАЦІЙНИХ ДВИГУНІВ .....   | 19 |
| <b>Г.С.Ранченко, А.Г. Буряченко</b><br>КВАЛИФИКАЦИЯ КИ АТ – СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И<br>ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ И МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ<br>АВИАЦИОННЫХ ВЛАСТЕЙ.....  | 19 |
| <b>Н.П. Волошина, В.В. Нерубасский</b><br>ЗАЩИТА АВТОРСКИХ ПРАВ НА ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ<br>ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ<br>И ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ .....   | 20 |
| <b>В.В. Третьяк, Е.В. Бондарева, А.О. Некрашевич, В.Ф.Сорокин</b><br>РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМОВ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИНЦИПОВ<br>ДЕЙСТВИЯ НОВЫХ УСТРОЙСТВ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ<br>В БАЗАХ ЗНАНИЙ СИСТЕМЫ СПРУТ .....                                   | 20 |

## КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЧНОСТЬ

|   |    |
|---|----|
| <b>В.П. Солнцев, В.В. Скороход, Г.А. Фролов, К.Н. Петраш,<br/>Т.А. Солнцева, А.М. Потапов, И.А. Гусарова</b><br>РАЗРАБОТКА ЖАРОПРОЧНОГО СПЛАВА НА ОСНОВЕ НИОБИЯ<br>ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ ИЗДЕЛИЙ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ..... | 21 |
| <b>С.В. Епифанов, Д.Ф. Симбирский, А.В. Шереметьев</b><br>ПРОБЛЕМЫ НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ДЕТАЛИ АГТД В УСЛОВИЯХ<br>МНОГОКОМПОНЕНТНОГО НАГРУЖЕНИЯ.....  | 21 |
| <b>А.А. Брунак</b><br>ОЦЕНКА ДОЛЕЙ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПО ДЛИТЕЛЬНОЙ ПРОЧНОСТИ<br>И МАЛОЦИКЛОВОЙ УСТАЛОСТИ В СУММАРНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ<br>МАТЕРИАЛОВ ДЕТАЛЕЙ АД.....   | 22 |
| <b>О.В. Сенецкий, В.П. Сарапін</b><br>ТУРБОДЕТАНДЕР З ВІДБОРАМИ ГАЗУ НЕОБХІДНИХ ПАРАМЕТРІВ.....   | 22 |
| <b>О. Ю. Шуть, О. В. Третьак, Е. С. П'ятницька</b><br>ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕПЛООВОГО СТАНУ ГІДРО- ТА ТУРБОГЕНЕРАТОРІВ.....  | 23 |
| <b>Е.В. Марценюк, Ю. А. Зеленый, Р. Р. Климик</b><br>ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООВОГО СОСТОЯНИЯ КОРПУСА ТУРБИНЫ<br>АВИАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЯ ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ДАННЫМ.....  | 23 |
| <b>В. И. Назин</b><br>ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ НА СТАТИЧЕСКИЕ<br>ХАРАКТЕРИСТИКИ СДВОЕННОГО РАДИАЛЬНОГО<br>ГИДРОСТАТОДИНАМИЧЕСКОГО ПОДШИПНИКА .....  | 23 |
| <b>А.А. Тамаргазин, И.И. Линник, Л.Б. Приймак</b><br>ВЛИЯНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ<br>ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕЦИЗИОННЫХ ПАР ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ<br>УСТАНОВОК АВИАЦИОННОЙ НАЗЕМНОЙ ТЕХНИКИ.....                               | 24 |
| <b>V.O. Povgorodny</b><br>INVERSE PROBLEMS OF THERMOELASTICITY FOR RECTANGULAR PLATES .....   | 24 |
| <b>О.В. Третьак, О.В. Сенецкий, О.Ю. Шуть, В.М. Доценко, Є.С. П'ятницька</b><br>СКЛАДНОНАПРУЖЕНИЙ СТАН ДЕТАЛЕЙ ГЕНЕРАТОРІВ ВЕЛИКОЇ<br>ПОТУЖНОСТІ.....   | 24 |
| <b>Р.П. Придорожный, А.В. Шереметьев, А.П. Зиньковский</b><br>ВЛИЯНИЕ ПОЛЗУЧЕСТИ МАТЕРИАЛА НА ХАРАКТЕРИСТИКИ БАНДАЖНОЙ<br>СВЯЗИ СИЛЬНОЗАКРУЧЕННЫХ РАБОЧИХ ЛОПАТОК ТУРБИН.....   | 25 |
| <b>В.В. Карачун</b><br>РАЗВИТИЕ РЕЗОНАНСА СОВПАДЕНИЯ В ОБОЛОЧКЕ ПОД ДЕЙСТВИЕМ<br>ЗВУКОВОЙ ВОЛНЫ .....   | 25 |
| <b>В.Н. Мельник, Г.В. Бойко</b><br>ВОЗНИКНОВЕНИЕ АКУСТИЧЕСКОЙ ВИБРАЦИИ В КРУГЛОЙ ПЛАСТИНЕ.<br>НЕСТАЦИОНАРНАЯ ЗАДАЧА .....   | 25 |
| <b>В.Н. Журавлёв, А.Б. Единович, А.В. Папчёнков</b><br>МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ АМПЛИТУДНЫХ И ФАЗОВЫХ ПРОЦЕССОВ<br>В ЗАДАЧЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗУБЬЕВ ШЕСТЕРЁН<br>РЕДУКТОРОВ ГТД.....   | 26 |

|   |    |
|---|----|
| <b>Я.В. Двирник, Д.В. Павленко</b><br>ОЦЕНКА ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛОПАТОК КОМПРЕССОРА<br>ВЕРТОЛЕТНЫХ ГТД ПО ЧАСТОТЕ СОБСТВЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ..... | 26 |
| <b>Ю.А. Гусев</b><br>ВЛИЯНИЕ ФЗИКО ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛЕНОЧНОГО<br>ТЕНОРЕЗИСТОРА НА ЕГО ВИБРОПРОЧНОСТЬ .....                       | 26 |
| <b>Е.В. Яловенко, В.Н. Журавлёв</b><br>ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩАЯ ПАНЕЛЬ ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ<br>НА БАЗЕ ИРРАЦИОНАЛЬНОГО ЧИСЛА ФИБОНАЧЧИ.....         | 27 |
| <b>Е.А. Игуменцев, Е.А. Прокопенко</b><br>РАВНОВЕСИЕ СИЛ СЖАТИЯ-ОТТАЛКИВАНИЯ В ЗАРЯЖЕННОМ ГИРОСКОПЕ..   | 27 |
| <b>С.В. Безуглый</b><br>ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ФОРСУНОК РАСЧЕТНЫМИ<br>МЕТОДАМИ .....   | 28 |

## **ДВИГАТЕЛИ И ЭНЕРГОУСТАНОВКИ ДЛЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ**

|  |    |
|--|----|
| <b>В.И. Конох, И.И. Калиниченко, И.Н. Гордиец, А.В. Шпак</b><br>ИССЛЕДОВАНИЕ РЕСУРСНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СИЛЬФОННОГО<br>ПНЕВМОНАСОСНОГО АГРЕГАТА .....                                   | 29 |
| <b>О.П. Бадун, С.А. Дешевых, Я.Н. Иванов</b><br>ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАВАЮЩИХ КОЛЕЦ<br>В КИСЛОРОДНЫХ НАСОСАХ .....   | 29 |
| <b>Н.М. Дронь, П.Г. Хорольский, Л.Г. Дубовик</b><br>ОЦЕНКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ И МАССОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК<br>СИСТЕМ УВОДА КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ НА БАЗЕ<br>ЭЛЕКТРОРАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ..... | 29 |
| <b>В.С. Рева, К.Н. Земляной, В.П. Фролов</b><br>ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ПРОЕКТИРОВАНИЮ<br>СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СТАЦИОНАРНЫХ И ПОДВИЖНЫХ<br>КОМПЛЕКСОВ.....            | 30 |
| <b>А. В. Лоян, А. И. Цаглов, А. И. Писанный</b><br>ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ ТЕРМОДРОССЕЛЯ.....   | 30 |
| <b>А. В. Лоян, О. П. Рыбалов, Е.И. Ищенко, А. И. Цаглов</b><br>ТЕПЛОВАЯ СХЕМА И РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ БЕЗНАКАЛЬНОГО<br>ПОЛОГО КАТОДА НА ТОКИ 1-5А ДЛЯ СПД100 .....                    | 30 |
| <b>Н.Н. Кошелев, А.В. Лоян</b><br>РЕСУРСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ W-ВА ЭМИТТЕРОВ .....   | 31 |
| <b>Н.Н. Кошелев, А.В. Лоян</b><br>ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЭМИТТЕРОВ МЕТОДОМ ГОРЯЧЕГО ПРЕССОВАНИЯ В<br>ВАКУУМЕ.....  | 31 |
| <b>А. Н. Хаустова, О.П. Рыбалов</b><br>ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС МЕТОДА ОЭССК И МЕТОДИКА<br>ДИАГНОСТИКИ ИЗНОСА КРОМОК ИЗОЛЯТОРА СТАЦИОНАРНОГО<br>ПЛАЗМЕННОГО ДВИГАТЕЛЯ .....            | 32 |

|   |    |
|---|----|
| <b>А. Н. Хаустова</b><br>ИСПЫТАНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА МЕТОДА ОЭССК И<br>ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОГРЕШНОСТИ РАСЧЕТА ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ЭРОЗИИ .....  | 32 |
| <b>А. Н. Хаустова</b><br>ВЛИЯНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ СПД-70 НА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ<br>ЭРОЗИЮ ВНУТРЕННЕЙ И НАРУЖНОЙ КЕРАМИЧЕСКИХ ВСТАВОК<br>ПО ОТДЕЛЬНОСТИ.....  | 32 |
| <b>U. R. Rajendrasing, A.N. Khaustova</b><br>PLASMA PLUME DIAGNOSTICS OF LOW POWER STATIONARY PLASMA<br>THRUSTER (SPT-20M8) WITH COLLISIONAL RADIATIVE MODEL.....   | 33 |
| <b>М. Ю. Титов, А. В. Лоян, Н. Б. Чупрына</b><br>РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ ЛОКАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЛАЗМЫ<br>В РАЗРЯДНОМ КАНАЛЕ СТАЦИОНАРНОГО ПЛАЗМЕННОГО<br>ДВИГАТЕЛЯ.....   | 33 |
| <b>М. Ю. Титов, А. В. Лоян, Н. Б. Чупрына</b><br>КОРРЕЛЯЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ПЛАЗМЫ С МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ<br>В КАНАЛЕ СТАЦИОНАРНОГО ПЛАЗМЕННОГО ДВИГАТЕЛЯ.....  | 33 |
| <b>А. В. Лоян, М. Ю. Титов, Я. В. Бучинский, Ю. Б. Гладьо</b><br>ИСПЫТАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ИСТОЧНИКА<br>ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ «МЯГКОГО» ЗАПУСКА ДЛЯ СТАЦИОНАРНОГО<br>ПЛАЗМЕННОГО ДВИГАТЕЛЯ .....               | 34 |
| <b>А. В. Лоян, А. И. Цаглов, А. И. Писанный</b><br>АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИИ СТАЦИОНАРНОГО ПЛАЗМЕННОГО ДВИГАТЕЛЯ<br>ТИПА СПД100 НА СТАРТОВЫЕ НАГРУЗКИ.....   | 34 |
| <b>М. Ю. Титов</b><br>ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТОКОВ В КАТУШКАХ МАГНИТНОЙ СИСТЕМЫ<br>СТАЦИОНАРНОГО ПЛАЗМЕННОГО ДВИГАТЕЛЯ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ<br>МАГНИТНОГО ПОЛЯ В РАЗРЯДНОМ КАНАЛЕ .....                           | 34 |
| <b>Ю.В. Шахов, И.И. Петухов</b><br>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КРИОГЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ ЗАПРАВКИ<br>И ТЕРМОСТАТИРОВАНИЯ БАКА ГОРЮЧЕГО СВЕРХТЯЖЕЛОЙ РАКЕТЫ<br>НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТРУЙНОГО ОХЛАДИТЕЛЯ ЖИДКОСТИ ..... | 35 |

## **ПОРШНЕВЫЕ ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ**

|   |    |
|---|----|
| <b>П.М. Канило</b><br>ЛЕДНИКОВЫЕ ЭПОХИ И ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ КЛИМАТА .....  | 36 |
| <b>П.М. Канило, А.П. Марченко, И.В. Парсаданов, А.П. Поливянчук</b><br>ПОВЫШЕНИЕ КАНЦЕРОГЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ<br>ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ.....  | 36 |
| <b>А.П. Марченко, Омар А. Хамза, Али А. Хамза</b><br>ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ<br>ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ ТЕПЛОВЫХ<br>ДВИГАТЕЛЕЙ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМУ<br>ЗАВОДУ..... | 36 |

|   |    |
|---|----|
| <b>А.Н. Кондратенко</b><br>КОНЦЕПЦИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРОЦЕССА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК С ПОРШНЕВЫМ ДВС .....                                     | 37 |
| <b>Е.В. Белоусов, В.П. Савчук, Т.П. Белоусова</b><br>АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К ПРОБЛЕМЕ СОЗДАНИЯ СУДОВЫХ МАЛООБОРОТНЫХ ГАЗОДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ.....  | 37 |
| <b>Р.Н. Радченко, Н.С. Богданов</b><br>МЕТОДОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСТАНОВЛЕННОЙ ХОЛОДИЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ТЕПЛОИСПОЛЗУЮЩЕЙ УСТАНОВКИ ОХЛАЖДЕНИЯ НАДДУВОЧНОГО ВОЗДУХА ГЛАВНОГО ДВИГАТЕЛЯ ТРАНСПОРТНОГО СУДНА ..... | 37 |
| <b>Р.Н. Радченко, Н.С. Богданов</b><br>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСФОРМАЦИИ ТЕПЛОТЫ В ТРЕХСТУПЕНЧАТОЙ СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ НАДДУВОЧНОГО ВОЗДУХА СУДОВОГО МАЛООБОРОТНОГО ДИЗЕЛЯ.....                                  | 38 |
| <b>И.В. Парсаданов, Н.Д. Сахненко, В.А. Хижняк, А.В. Каракуркчи</b><br>ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧНОСТИ ДИЗЕЛЕЙ ПУТЕМ ВНУТРИЦИЛИНДРОВОЙ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ОТРАБОТАННЫХ ГАЗОВ.....                  | 38 |
| <b>А.П. Марченко, И.В. Парсаданов, А.А. Прохоренко, А.В. Савченко, А.А. Осетров, Д.В. Мешков</b><br>ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА СГОРАНИЯ В ДИЗЕЛЕ ПРИ РАБОТЕ НА ВОДОТОПЛИВНОЙ ЭМУЛЬСИИ.....                      | 38 |
| <b>М.Р. Ткач, Б.Г. Тимошевский, А.С. Познанский, А.С. Митрофанов, А.Ю. Проскурин</b><br>ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДВИГАТЕЛЯ 4ч 8,4/9,1 ПУТЁМ ДОБАВКИ СИНТЕЗ-ГАЗА К БЕНЗИНУ .....                            | 39 |
| <b>Б.Г. Тимошевский, М.Р. Ткач, А.С. Митрофанов, А.С. Познанский, А.Ю. Проскурин</b><br>АНАЛИЗ РАБОТЫ ПОРШНЕВОГО ДВИГАТЕЛЯ ПРИ РАБОТЕ НА БЕНЗИНЕ С ДОБАВКАМИ СИНТЕЗ-ГАЗА.....                             | 39 |
| <b>В. Г. Заренбин, Т.Н. Колесникова</b><br>ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПОКРЫТИЯ НА ТЕМПЕРАТУРУ ВСПЫШКИ НА СКОЛЬЗЯЩЕМ КОНТАКТЕ .....  | 39 |
| <b>Т.М. Колеснікова, В.Г. Заренбін</b><br>АНАЛІЗ ДВИГУНІВ З МОДУЛЬНИМ ВІДКЛЮЧЕННЯМ ЦИЛІНДРІВ .....  | 39 |
| <b>А.А. Осетров, С.С. Кравченко, В.С. Яровой</b><br>ОТКЛЮЧЕНИЯ ЦИКЛОВ КАК МЕРОПРИЯТИЕ УЛУЧШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТАЦИОНАРНОГО ДВИГАТЕЛЯ 11ГД100М НА РЕЖИМАХ ЧАСТИЧНЫХ НАГРУЗОК И ХОЛОСТОГО ХОДА .....         | 40 |
| <b>А. И. Воронков, И.Н. Никитченко</b><br>ВЛИЯНИЕ ПОДОГРЕВА СЖАТОГО ВОЗДУХА НА ЭФФЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ПНЕВМОДВИГАТЕЛЯ.....  | 40 |
| <b>В.И. Кубич, А.В. Юдиценко, Н.В. Блощинская</b><br>ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ТРИБОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СОПРЯЖЕНИЙ ЦПГ ДВС.....  | 40 |

|   |    |
|---|----|
| <b>А.А. Лисовал, А.В. Вербовский, Ю.А. Свистун</b><br>МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОННОГО ПИД-РЕГУЛЯТОРА<br>СКОРОСТИ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ .....   | 41 |
| <b>Н.М. Луков, О.Н. Ромашкова, А. С. Космодамианский</b><br>АВТОМАТИЧЕСКАЯ САМОНАСТРАИВАЮЩАЯСЯ МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ<br>СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА ДИЗЕЛЬНОЙ<br>ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ ЛОКОМОТИВА..... | 41 |
| <b>Л.А. Стрелковская</b><br>АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО<br>СОСТОЯНИЯ СУДОВОГО ДВИГАТЕЛЯ .....  | 41 |
| <b>А.А. Бабич, С.А. Громов, А.М. Левтеров</b><br>РАСЧЁТНАЯ ОЦЕНКА ТЕПЛООВОГО СОСТОЯНИЯ ПОРШНЯ<br>ТРАНСПОРТНОГО ДИЗЕЛЯ.....  | 42 |
| <b>В.А. Пылев, Р. Ариан, И.А. Нестеренко</b><br>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САПР<br>ПОРШНЯ ДВС .....  | 42 |
| <b>А.Н. Клименко, В.А. Пылев, И.Н. Шульга</b><br>ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО СОСТОЯНИЯ<br>ПОРШНЕЙ НА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДИЗЕЛЯ.....   | 42 |
| <b>А.В. Белогуб, В.А. Пылев, О.Ю. Линьков, И.С. Романенко, С.В. Лыков</b><br>ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГРАНИЧНЫХ УСЛОВИЙ ТЕРМИЧЕСКОГО<br>НАГРУЖЕНИЯ СОСТАВНЫХ ПОРШНЕЙ ФОРСИРОВАННЫХ ДИЗЕЛЕЙ .....                                 | 42 |
| <b>В.О. Пильов, О.В. Білогуб, О.Ю. Ліньков, В.В. Пильов, С.В. Ликов,<br/>П.С. Баглай, І.С. Романенко, О.А. Терно</b><br>ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ПОРШНЯ ФОРСИРОВАННОГО<br>БЫСТРОХОДНОГО ДИЗЕЛЯ.....                       | 43 |
| <b>В.А. Пылев, Р. Ариан</b><br>ВЛИЯНИЕ ФОРМОИЗМЕНЕНИЯ ВЫБОРОК В ЗОНЕ КРОМКИ<br>КАМЕРЫ СГОРАНИЯ ПОРШНЯ ДИЗЕЛЯ НА ТЕМПЕРАТУРНОЕ<br>СОСТОЯНИЕ КРОМКИ .....   | 44 |
| <b>А.В. Белогуб, Нгуен Ван Зионг, О.Ю. Линьков, С.А. Кравченко</b><br>АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПОРШЕНЬ ДЛЯ ДВУХТАКТНЫХ ДИЗЕЛЕЙ<br>ТИПА D100.....  | 44 |
| <b>О.Ю. Линьков, В.В. Пылёв, С.А. Кравченко</b><br>ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НАГАРА НА ТЕМПЕРАТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ ДНИЩА<br>ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ СРЕДНЕОБОРОТНОГО ДИЗЕЛЯ .....  | 45 |
| <b>А.В. Тринёв, С.А. Самойленко</b><br>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛОЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ТЕПЛООВОГО<br>СОСТОЯНИЯ ВЫПУСКНЫХ КЛАПАНОВ ФОРСИРОВАННОГО ДИЗЕЛЯ.....  | 45 |
| <b>А.А. Прохоренко</b><br>МЕТОД РАСЧЕТА ПЕРЕМЕННОЙ ФОРМЫ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ<br>КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА .....   | 46 |
| <b>А.В. Грицюк, И.С. Ревелюк, В.К. Савич, В.И. Вахрушев</b><br>МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ<br>УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИЛИКОНОВЫХ ДЕМПФЕРОВ<br>КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ.....          | 46 |



|  |    |
|--|----|
| <b>А.А. Тарасенко</b><br>ПАРАМЕТРЫ СТАЦИОНАРНЫХ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ ДИЗЕЛЯ С УЧЕТОМ<br>ПЕРЕМЕННОСТИ МОМЕНТА ИНЕРЦИИ ОТСЕКА .....  | 46 |
| <b>А.И. Тарасенко А.А. Тарасенко</b><br>НЕСТАЦИОНАРНЫЕ КРУТИЛЬНЫЕ КОЛЕБАНИЯ ДИЗЕЛЯ С УЧЕТОМ<br>ПЕРЕМЕННОСТИ МОМЕНТА ИНЕРЦИИ ОТСЕКА .....   | 47 |
| <b>В.А. Опалев</b><br>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИВОДНОГО ТУРБОКОМПРЕССОРА<br>ДВУХТАКТНОГО ДИЗЕЛЯ ЗТД-ЗА .....  | 47 |
| <b>А.В. Тринёв, Д.Г. Сивых, В.А. Несвитайло</b><br>РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ЛОКАЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ПОДШИПНИКОВОГО<br>УЗЛА ТУРБОКОМПРЕССОРА АВТОТРАКТОРНОГО ДИЗЕЛЯ .....   | 47 |
| <b>А.Н. Авраменко</b><br>ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ ВОДОТОПЛИВНОЙ<br>ЭМУЛЬСИИ В БОРТОВОМ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОМ КАВИТАТОРЕ .....  | 48 |
| <b>А.П. Марченко, А.А. Прохоренко, А.В. Савченко</b><br>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ АКТИВАЦИИ<br>ВОДОТОПЛИВНОЙ ЭМУЛЬСИИ.....   | 48 |
| <b>Л.П. Клименко, В.І. Андрєєв, О.Ф. Прищепов, В.В. Шугай, О.І. Случак</b><br>КОНСТРУКЦІЯ КРИШКИ КОКЛЯ ДЛЯ ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ ГЛІЗ<br>ЦИЛІНДРІВ ДВЗ.....  | 48 |
| <b>А.Э.Хрулев, С.В.Грузинский, Ю.В.Кучеренко</b><br>ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ<br>КОНСТРУКТИВНЫХ СХЕМ ОБОРУДОВАНИЯ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ<br>ТОЧНОСТИ ОБРАБОТКИ КЛАПАННЫХ СЕДЕЛ В ГОЛОВКАХ<br>ЦИЛИНДРОВ ДВС ..... | 49 |
| <b>А.Э.Хрулев, Ю.В.Кочуренко</b><br>ПРОБЛЕМЫ ТЕРМИНОЛОГИИ И СУБЪЕКТИВНЫЕ ФАКТОРЫ В<br>ИССЛЕДОВАНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДВС И ИХ РОЛЬ В ПРАВИЛЬНОМ<br>ОПРЕДЕЛЕНИИ ПРИЧИН НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....   | 49 |
| <b>В.А. Кузнецов</b><br>ВРЕМЯ БЕЗОТКАЗНОЙ РАБОТЫ ДЕТАЛЕЙ ЦПГ МАЛООБОРОТНЫХ<br>ДВИГАТЕЛЕЙ .....   | 49 |
| <b>А.В. Грицюк</b><br>СОЗДАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БАЗЫ ХАРЬКОВСКОГО<br>КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО ПО ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЮ .....   | 50 |

## **ТЕОРИЯ И РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ**

|  |    |
|--|----|
| <b>В.М. Лапотко, А.В. Еланский, Ю.П. Кухтин</b><br>МОДЕЛЬ ГАЗОДИНАМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ДВУХКОНТУРНОМ СПВРД.....  | 51 |
| <b>Ю.А. Улитенко, А.В. Еланский, И.Ф. Кравченко</b><br>ВЛИЯНИЕ ВПРЫСКА ВОДЫ НА ВХОДЕ В ПРЯМОТОЧНЫЙ<br>ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ НА ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКИ..... | 51 |
| <b>В.В. Логинов, К.А. Тоцкая, С.В. Кирнажицкий</b><br>ВЫБОР СТЕПЕНИ ДВУХКОНТУРНОСТИ ДВИГАТЕЛЯ СИЛОВОЙ<br>УСТАНОВКИ ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНОГО САМОЛЁТА.....             | 51 |

|   |    |
|---|----|
| <b>В.П. Герасименко, О.В. Кислов, М. А. Шевченко</b><br>ПРОБЛЕМЫ ГАЗОДИНАМИЧЕСКОЙ НЕУСТОЙЧИВОСТИ ТРДДФ.....   | 52 |
| <b>Б.Ш. Мамедов</b><br>ЕДИНАЯ ТЕОРИЯ ДВИЖИТЕЛЕЙ. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ<br>И ПРИНЦИП РАБОТЫ ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ СВЕРХЗВУКОВЫХ<br>СКОРОСТЕЙ ПОЛЕТА.....  | 53 |
| <b>Б.Ш. Мамедов, П.К. Штанько</b><br>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСЧЕТА ТЯГИ И ПОЛЕТНОГО (ТЯГОВОГО)<br>КПД ТУРБОРЕАКТИВНЫХ ДВУХКОНТУРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ПО СОВРЕМЕННОЙ<br>ТЕОРИИ ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ И ЕДИНОЙ ТЕОРИИ<br>ДВИЖИТЕЛЕЙ НА НЕПРЕРЫВНЫХ ПОТОКАХ..... | 53 |
| <b>Б.Ш. Мамедов, П.К. Штанько</b><br>ОСНОВЫ ЕДИНОЙ ТЕОРИИ ДВИЖИТЕЛЕЙ НА НЕПРЕРЫВНЫХ ПОТОКАХ.<br>ВЫВОД ФОРМУЛЫ ТЯГИ И ПОЛЕТНОГО (ТЯГОВОГО) КПД ТРУБКИ ТОКА,<br>НАПРИМЕР, ПОЛИВНОГО ШЛАНГА, КАК ДВИЖИТЕЛЯ.....  | 53 |
| <b>Б.Ш. Мамедов, П.К. Штанько</b><br>ЕДИНАЯ ТЕОРИЯ ДВИЖИТЕЛЕЙ. РАСЧЕТ СТЕПЕНИ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ<br>ОСЕВЫХ КОМПРЕССОРОВ ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ПРИ<br>ПРЕОБРАЗОВАНИИ КИНЕТИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ГАЗОВОГО ПОТОКА В<br>ПОТЕНЦИАЛЬНУЮ ЭНЕРГИЮ ДАВЛЕНИЯ.....      | 54 |
| <b>Б.Ш. Мамедов, П.К. Штанько</b><br>ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА В ОБЛАСТИ<br>АВИАДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ, РАЗРАБОТАННЫЕ «ЕДИНОЙ ТЕОРИЕЙ<br>ДВИЖИТЕЛЕЙ НА НЕПРЕРЫВНЫХ ПОТОКАХ».....   | 54 |
| <b>Ф.Г.Сорогин, П.Д. Жеманюк, В.П. Трофимов, Ю.В. Шахов, И.И. Петухов</b><br>ТЕРМОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГТЭ<br>С ОХЛАЖДЕНИЕМ ВОЗДУХА НА ВХОДЕ.....   | 55 |
| <b>Ф.Г.Сорогин, П.Д. Жеманюк, В.П. Трофимов, Ю.В. Шахов, И.И. Петухов</b><br>К ВОПРОСУ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГТП<br>С ОХЛАЖДЕНИЕМ ЦИКЛОВОГО ВОЗДУХА.....   | 55 |
| <b>А.К. Чередниченко</b><br>МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭНЕРГОКОМПЛЕКСОВ С ТЕРМОХИМИЧЕСКОЙ<br>РЕГЕНЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА ДЛЯ СУДОВ ГАЗОВОЗОВ.....   | 56 |
| <b>М.Р. Ткач, Б.Г. Тимошевский, С.М. Доценко, Ю.Н. Галынкин</b><br>УТИЛИЗАЦИЯ ТЕПЛА ВТОРИЧНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ<br>МАЛООБОРОТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ СТАЦИОНАРНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ<br>МЕТАЛЛОГИДРИДНЫМИ УСТАНОВКАМИ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ.....                                | 56 |
| <b>А.К. Чередниченко, М.Р. Ткач, Б.Г. Тимошевский, А.Ю. Проскурин</b><br>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРМОХИМИЧЕСКОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ ТЕПЛА В<br>ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКЕ СУДНА КЛАССА «РЕКА-МОРЕ».....  | 56 |
| <b>Ю.А. Крашаница</b><br>ВЕКТОРНО-ТЕНЗОРНЫЙ АНАЛИЗ, ТЕОРИЯ ПОТЕНЦИАЛА И МЕТОД<br>ГРАНИЧНЫХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ В НАЧАЛЬНО-КРАЕВЫХ<br>ЗАДАЧАХ АЭРОГИДРОДИНАМИКИ.....  | 57 |
| <b>Y. Krashanytsya, Amir Hoshmandi</b><br>TRIANGULATION METHOD OF BEARING SURFACES OF AIRCRAFT SYSTEMS....  | 57 |

|   |    |
|---|----|
| <b>А.А. Приходько, В.В. Чмовж</b><br>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ<br>ХАРАКТЕРИСТИК БЕСПИЛОТНИКА КЛАССА МИНИ .....  | 58 |
| <b>В.И. Тимошенко</b><br>ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИСТЕЧЕНИЯ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ<br>РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ В ЗАТОПЛЕННОЕ ПРОСТРАНСТВО<br>ПРИ ПОДАЧЕ ВОДЫ В ТЕЛО СТРУИ .....   | 58 |
| <b>В. П. Субботович, Ю. А. Юдин, А. Ю. Юдин, С. А. Темченко</b><br>ИССЛЕДОВАНИЕ ОСЕКОЛЬЦЕВЫХ ДИФФУЗОРОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ<br>УГЛАХ ЗАКРУТКИ ПОТОКА НА ВХОДЕ .....   | 59 |
| <b>С.В. Ершов, В.А. Яковлев, А.И. Деревянко</b><br>ВЕРИФИКАЦИЯ АЛГЕБРАИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ<br>ЛАМИНАРНО-ТУРБУЛЕНТНОГО ПЕРЕХОДА ПРИ РАСЧЕТЕ<br>ТРЕХМЕРНОГО ТЕЧЕНИЯ В ТУРБИННОЙ РЕШЕТКЕ .....   | 59 |
| <b>Р.А. Русанов, П. Клонович, А.В. Русанов, П. Лампарт, М. Шиманяк, М.А. Чугай,<br/>Н.В. Пашенко</b><br>РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ ТУРБИНЫ<br>ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОРС УСТАНОВКИ.....  | 59 |
| <b>А.В. Русанов, Д.Ю. Косьянов, А.И. Косьянова</b><br>ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ПОТОКА ПАРА<br>В РЕГУЛИРУЮЩЕМ ОТСЕКЕ С РАДИАЛЬНЫМ ПАРЦИАЛЬНЫМ<br>ПАРОРАСПРЕДЕЛЕНИЕМ .....  | 60 |
| <b>А.В. Русанов, С.В. Моисеев, А.В. Бурняшев, Р.А. Русанов</b><br>РАЗРАБОТКА 3D ДИЗАЙНА ПРОТОЧНЫХ ЧАСТЕЙ ТУРБИНЫ<br>И КОМПРЕССОРА ТДА С СУЩЕСТВЕННО РАЗЛИЧНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ<br>РАБОЧЕГО ТЕЛА.....  | 60 |
| <b>А.В. Русанов, О.Н. Хорев, Д.Ю. Косьянов, С.А. Рябова, П.Н. Сухоревский</b><br>ВЛИЯНИЕ ОКРУЖНОГО НАВАЛА ЛОПАСТЕЙ РАБОЧЕГО КОЛЕСА ОСЕВОЙ<br>ГИДРОТУРБИНЫ НА СТРУКТУРУ ПОТОКА В ОТСАСЫВАЮЩЕЙ ТРУБЕ.....   | 60 |
| <b>В. А. Шкабура</b><br>ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПРЕССОРНОЙ И ТУРБИННОЙ ЧАСТЕЙ<br>ТУРБОКОМПРЕССОРА С ОБЩИМ РАБОЧИМ КОЛЕСОМ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ<br>В МАЛОРАЗМЕРНЫХ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЯХ.....   | 61 |
| <b>И.Ф. Кравченко, Д.В. Козел</b><br>ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЛАСТИ ЗАПУСКА ФОРСАЖНОЙ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ<br>В ЭКСПЛУАТАЦИОННОМ ВЫСОТНО-СКОРОСТНОМ ДИАПАЗОНЕ<br>ПРИМЕНЕНИЯ САМОЛЕТА ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ТРДДФ РАЗРАБОТКИ<br>ГП “ИВЧЕНКО-ПРОГРЕСС” НА СТЕНДЕ В ТЕРМОБАРОКАМЕРЕ ..... | 61 |
| <b>А.И. Тетера, В.В. Третьяк</b><br>МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ СМЕСИ В КАМЕРЕ<br>ДЛЯ ТЕРМОИМПУЛЬСНОЙ ОБРАБОТКИ.....   | 61 |
| <b>С.А. Шевченко, Ю.А. Митиков, А.Л. Григорьев</b><br>ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА АГРЕГАТОВ АВТОМАТИКИ ПНЕВМОСИСТЕМ<br>РАКЕТНОЙ ТЕХНИКИ ПРИ УЧЕТЕ ФАКТОРА СЖИМАЕМОСТИ ГЕЛИЯ.....  | 62 |
| <b>Т.П. Михайленко, И.И. Петухов, Дуаиссиа Омар Хадж Аисса, Д.А. Немченко</b><br>ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕПЛОГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ<br>В МАСЛОСИСТЕМЕ ГТД.....   | 62 |

## САУ И ДИАГНОСТИКА

|  |    |
|--|----|
| <b>Тогрул Иса Оглы Каримли, Васиф Айдын Оглы Нейматов</b><br>МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ НАЧАЛЬНОЙ ВЫСТАВКИ<br>ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ АКСЕЛЕРОМЕТРОВ.....  | 63 |
| <b>Ф. Ф. Сиренко, К. Н. Подгорский</b><br>ОСОБЕННОСТИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ХАРАКТЕРИСТИКИ<br>ФАЗОМЕТРИЧЕСКОГО ИЗМЕРИТЕЛЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА<br>В УСЛОВИЯХ СТЕНДОВЫХ ИСПЫТАНИЙ.....   | 63 |
| <b>В.Ф. Миргород</b><br>ЧИСЛЕННАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ДРОБНЫХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ОПЕРАТОРОВ<br>В ЗАДАЧАХ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА<br>ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ .....  | 64 |
| <b>С.В. Епифанов, К.С. Епифанов, Р.Л. Зеленский</b><br>МОДЕЛИРОВАНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ЕМКОСТЕЙ В ЗАДАЧАХ<br>АНАЛИЗА ДИНАМИКИ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ.....   | 64 |
| <b>Ю.А. Улитенко, А.В. Еланский, В.В. Логинов</b><br>ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА АЛГОРИТМОВ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО<br>УПРАВЛЕНИЯ ПРЯМОТОЧНЫМ ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ.....   | 65 |
| <b>С.И. Суховой</b><br>УЛУЧШЕНИЕ ДИНАМИКИ РЕГУЛИРОВАНИЯ СТЕПЕНИ ПОВЫШЕНИЯ<br>ДАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА В НАРУЖНОМ КОНТУРЕ ТРДДФ .....   | 65 |
| <b>С. И. Суховой</b><br>ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА ПРЕДИКТОРА СМИТА В КОНТУРЕ<br>РЕГУЛИРОВАНИЯ СТЕПЕНИ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ<br>ВЕНТИЛЯТОРА ТРДДФ .....   | 65 |
| <b>С.Я. Яценко, М.Ф. Сидоренко, М.П. Євсюков, І.Є. Китайчук, В.М. Дашкієв</b><br>КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ВИРШЕННЯ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОЇ ЗАДАЧІ<br>РОЗРОБКИ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ СКЛАДНОГО<br>ТЕХНІЧНОГО ОБ'ЄКТА ..... | 66 |
| <b>Г.С. Ранченко, Д.И. Волков, В.В. Данилов</b><br>ПРОГРАММНЫЙ СИМУЛЯТОР ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И ПРОВЕРКИ<br>АЛГОРИТМОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ САУ .....  | 66 |
| <b>Г.С. Ранченко, В.В. Нерубасский, Д.С. Бурунов</b><br>ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ БАЗОВОЙ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОЙ<br>ПЛАТФОРМЫ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕГУЛЯТОРОВ ДЛЯ СЕМЕЙСТВА<br>ТУРБОВАЛЬНЫХ АВИАЦИОННЫХ ГТД .....                          | 66 |
| <b>А.Г. Буряченко, Г.С. Ранченко, С.М. Семчишин</b><br>НАЗЕМНЫЕ И БОРТОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ АВИАЦИОННЫХ<br>ДВИГАТЕЛЕЙ – РАЗРАБОТКА И ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....   | 67 |
| <b>П. Ш. Абдуллаев, А. Дж. Мирзоев</b><br>ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ ПРИ ДИАГНОСТИРОВАНИИ<br>АВИАЦИОННЫХ ГТД.....  | 67 |
| <b>В.Ф. Миргород, Е.В. Деренг</b><br>ДОПУСКОВЫЙ ТРЕНДОВЫЙ КОНТРОЛЬ ТЕРМОГАЗОДИНАМИЧЕСКИХ<br>ПАРАМЕТРОВ СИЛОВЫХ УСТАНОВОК .....   | 67 |

|   |    |
|---|----|
| <b>В.Ф. Миргород, И.М. Гвоздева, В.М.Грудинкин</b><br>ИНТЕРВАЛЬНЫЙ ТРЕНДОВЫЙ АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ<br>ДАННЫХ РЕГИСТРАЦИИ СИЛОВЫХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК<br>НАЗЕМНОГО ПРИМЕНЕНИЯ .....                    | 68 |
| <b>В.Ф. Сорокин, В.В. Комбаров</b><br>ВЫЯВЛЕНИЕ И ИСПРАВЛЕНИЕ ОШИБОК В РЕЗУЛЬТАТАХ<br>НАБЛЮДЕНИЙ БЕЗ ПОСТРОЕНИЯ ФУНКЦИИ РЕГРЕССИИ .....   | 68 |
| <b>Л. П. Некрасова, Н. П. Синяева, Л. А. Омелянчик, О. В. Луганская</b><br>ИДЕНТИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МИКРООБЪЕКТОВ<br>В ОТЛОЖЕНИЯХ НА МАСЛОФИЛЬТРАХ АД .....  | 68 |
| <b>Ф. Мохаммадсадеги, В.С. Чигрин</b><br>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ СРЫВА<br>В СТУПЕНИ ОСЕВОГО КОМПРЕССОРА .....  | 69 |
| <b>А.Н. Рева, С.П. Борсук</b><br>ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ ПЛОЩАДИ ПОД ОЦЕНОЧНОЙ ФУНКЦИЕЙ<br>АВИАЦИОННОГО ДИСПЕТЧЕРА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ОСНОВНОЙ<br>ДОМИНАНТЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ.....  | 69 |
| <b>О.М. Рева, П.Ш. Мухтаров, Б.М. Мірзоев</b><br>ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНТЕГРАТИВНОГО МЕТОДУ ВИЯВЛЕННЯ СТАВЛЕННЯ<br>АВІАЦІЙНИХ ОПЕРАТОРІВ «ПЕРЕДНЬОГО КРАЮ» ДО ПОРУШЕНЬ<br>СТАНДАРТНИХ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПРОЦЕДУР .....  | 69 |
| <b>Н. В. Доценко, Е. И. Шостак</b><br>АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ СОСТАВА КОМАНД<br>ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ<br>КЛАСТЕРИЗАЦИИ И РАНЖИРОВАНИЯ ГРУППОВЫХ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК... 70 |    |
| <b>Е. И. Шостак</b><br>НЕЧЕТКАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНИВАНИЯ ДОПУСТИМОСТИ ВКЛЮЧЕНИЯ<br>ПРЕТЕНДЕНТОВ В СОСТАВ КОМАНДЫ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ<br>ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ, ПО УРОВНЮ КОМПЕТЕНТНОСТИ .....                        | 70 |
| <b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>   |    |
| <b>Д.В. Павленко, Т.И. Прибора, В.Ю. Коцюба, С.Н.Пахолка</b><br>ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ РОТОРА<br>КОМПРЕССОРА ГТД .....  | 71 |
| <b>Е.В. Милонин, Н.А. Лысенко, В.В. Наумик</b><br>НАПРАВЛЕННАЯ КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ ЛИТЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ОПЫТНОГО<br>ЖАРОПРОЧНОГО СПЛАВА НА БАЗЕ ЖС32-ВИ .....  | 71 |
| <b>Н.А. Лысенко, В.И. Воробьев, Н.Е. Сулова, В.В. Клочихин, А.Я. Качан</b><br>ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНО-ВРЕМЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ИЗМЕНЕНИЕ<br>МИКРОСТРУКТУРНОГО СОСТОЯНИЯ МАТЕРИАЛА РАБОЧИХ ЛОПАТОК<br>ТУРБИНЫ.....   | 72 |
| <b>А. Е. Капустян, А. В. Овчинников, Т. А. Коваленко, А.В. Шевченко</b><br>ПОЛУЧЕНИЕ ПОЛУФАБРИКАТОВ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ АВИАЦИОННО-<br>КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ.....   | 72 |

|  |    |
|--|----|
| <b>А.А. Педаш, В.В. Клочихин, В.Г. Шило</b><br>ОСОБЕННОСТИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ГОРЯЧЕГО<br>ТРАКТА ГТД ПОСЛЕ ГОРЯЧЕГО ИЗОСТАТИЧЕСКОГО ПРЕССОВАНИЯ .....                           | 72 |
| <b>П.Д. Жеманюк, Ю.Ф. Басов, А.В. Овчинников, А.А. Джуган, А.В. Михайлютенко</b><br>ПРИМЕНЕНИЕ ТИТАНОВЫХ ПОРОШКОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ (HDH2)<br>В АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ.....                 | 73 |
| <b>П.Д. Жеманюк, А.В. Овчинников, Ю.Ф. Басов, З.В. Леховицер, И.О. Быков, А.А. Скребцов, Д.В. Павленко</b><br>СИНТЕЗ СЛОЖНОЛЕГИРОВАННЫХ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ<br>ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ ГТД .....         | 73 |
| <b>Г.В. Снежной</b><br>ВЛИЯНИЕ СУММАРНОГО СОДЕРЖАНИЯ УГЛЕРОДА И АЗОТА НА<br>КОРРОЗИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ СТАЛЕЙ AISI304 И AISI321 .....  | 73 |
| <b>В.Л. Грешта, Д.В. Ткач, А.В. Климов, Е.Г. Сотников, З.В. Леховицер, Л.П. Степанова</b><br>ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВОГО СОСТАВА ЖАРОСТОЙКИХ<br>УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ГТД ..... | 74 |
| <b>И.П. Волчек, А.А. Митяев, А.В. Овчинников, А.А.Скребцов</b><br>ВЛИЯНИЕ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОРОШКОВ НА ПОРИСТОСТЬ<br>И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТИТАНА.....             | 74 |
| <b>Т.В. Носова, А.В. Калинин</b><br>УПРОЧНЕНИЕ КРЕМНИЙМАРГАНЦОВИСТЫХ МОДИФИЦИРОВАННЫХ<br>СТАЛЕЙ ПРИ ГОРЯЧЕЙ ДЕФОРМАЦИИ .....   | 74 |
| <b>Н. Е. Калинина, Е. А. Джур, В. Т. Калинин, И. Ю. Кошелева, В. П. Белоярцева</b><br>ПОВЫШЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ И КОРРОЗИОННЫХ СВОЙСТВ<br>МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ .....         | 75 |
| <b>С.Н. Пахолка Д.В. Павленко, А.П. Татаринов, Р.А. Куликовский, Е.И. Гордиенко, А.В. Овчинников</b><br>ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ<br>АЛЮМИНИДОВ ТИТАНА .....    | 75 |
| <b>В.В. Клочихин, А.В. Овчинников, А.А. Скребцов, И.О. Быков, З.В. Леховицер</b><br>ПОЛУЧЕНИЕ АВИАЦИОННЫХ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ЖАРОПРОЧНЫХ ТИТАНОВЫХ<br>СПЛАВОВ СИНТЕЗОМ ПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ..... | 76 |
| <b>Ю.В. Яровой, И.А. Яровая</b><br>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ<br>УДЕЛЬНОЙ РАБОТЫ РЕЗАНИЯ ОТ РЕЖИМОВ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ .....   | 76 |
| <b>Б.О. Ткаченко, Ю.В. Яровой</b><br>РАСЧЕТ ПОГРЕШНОСТИ БАЗИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА<br>РАЗМЕРНЫХ ЦЕПЕЙ .....   | 76 |
| <b>В.Ф. Мозговой, А.Я. Качан, В.А. Панасенко</b><br>ФОРМООБРАЗОВАНИЕ ШИРОКОХОРДНОЙ ВЕНТИЛЯТОРНОЙ ЛОПАТКИ ТРДД<br>НА ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКАХ С ЧПУ.....   | 77 |
| <b>М.А. Суворов, В.Ф. Сорокин</b><br>ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА УСТРОЙСТВА ДЛЯ ФИНИШНОЙ ОБРАБОТКИ<br>ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЕРА ЛОПАТОК АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ.....  | 77 |

|   |  |
|---|--|
| <b>В.М. Нестеренков, Ю.А. Марченко, П.Д. Жеманюк, И.А. Петрик,<br/>Ю.А. Архангельский, А.Л. Майстренко</b><br>ОТРАБОТКА ГИБРИДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ СОЕДИНЕНИЯ МАГНИЕВЫХ<br>СПЛАВОВ МЕТОДОМ ТРЕНИЯ С ПЕРЕМЕШИВАНИЕМ И ЭЛЕКТРОННО-<br>ЛУЧЕВОЙ СВАРКИ..... | 77                                     |
| <b>И.А. Петрик, А.В. Овчинников, А. Г. Селиверстов, В. Г. Шевченко</b><br>ПОВЫШЕНИЕ СВОЙСТВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДЕТАЛЕЙ ГТД<br>ИЗ ДВУХФАЗНОГО ТИТАНОВОГО СПЛАВА VT8.....   | 78                                     |
| <b>В.В. Третьяк, А.В. Онопченко, С.А. Стадник, Н.Ф. Савченко</b><br>ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ РАСЧЕТА<br>ПАРАМЕТРОВ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ<br>ЛИСТОВЫХ ЗАГОТОВОК, ИЗГОТАВЛИВАЕМЫХ МЕТОДОМ ВЗРЫВНОЙ<br>ШТАМПОВКИ.....  | 79                                     |
| <b>В. Н. Воронин, В. Е. Зайцев, В. Ю. Коцюба, В. В. Третьяк</b><br>ОСОБЕННОСТИ ИМПУЛЬСНОЙ ШТАМПОВКИ СВАРНЫХ ЛИСТОВЫХ<br>ТИТАНОВЫХ ЗАГОТОВОК .....   | 80                                     |
| <b>В.В. Третьяк, А.С. Федорова, А.М. Гринченко, В.Г. Дорофеев</b><br>ПРИСТРОЙ ДЛЯ ШТАМПУВАННЯ ЛИСТОВИХ ДЕТАЛЕЙ ІМПУЛЬСНИМИ<br>ДЖЕРЕЛАМИ ЕНЕРГІЇ .....   | 80                                     |
| <b>Ю.В. Дереза, В.В. Третьяк, В.Д. Сотников, С.В. Худяков</b><br>ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ СПРУТ ТП ДЛЯ<br>ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГРУППОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ<br>ДЕТАЛЕЙ АВИАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЯ .....                                     | 81                                     |
| <b>В.В. Третьяк</b><br>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ<br>СИСТЕМЫ СПРУТ ТП ДЛЯ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ<br>В ИМПУЛЬСНОЙ ШТАМПОВКЕ .....   | 81                                     |
| <b>Ю.А. Невешкин, Я.С. Жовноватюк, Ю. В. Яровой, В.В. Третьяк</b><br>ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «DEFORM»<br>В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....  | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <b>В.В. Третьяк, В.Д. Сотников, С.В. Худяков, А.С. Федорова</b><br>ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ПРОГРАММНОГО<br>КОМПЛЕКСА КЛАССИФИКАЦИИ ЛИСТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ<br>ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИМПУЛЬСНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ.....                            | 82                                     |
| <b>И. Б. Кузнецов, В. П. Божко, Е. В. Цегельник, Д. А. Брега</b><br>АНАЛИТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УДАЛЕНИЯ МИКРОЧАСТИЦ<br>ДЕТОНИРУЮЩИМИ ГАЗОВЫМИ СМЕСЯМИ ПРИ ОЧИСТКЕ ДЕТАЛЕЙ ГТД.....  | 82                                     |
| <b>В.П. Герасименко</b><br>ДО РІЧНИЦІ АКАДЕМІКА Г.Ф. ПРОСКУРИ.....  | 83                                     |

УДК 621

*А.Н. Кондратенко*

### **КОНЦЕПЦИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРОЦЕССА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК С ПОРШНЕВЫМ ДВС**

Приведены предпосылки и общая концепция создания критерия эффективности функционирования системы управления экологической безопасностью процесса эксплуатации энергетических установок с поршневыми двигателями внутреннего сгорания. Критерий является основой реализации последнего уровня такой системы управления, замыкая ее обратной связью, путем применения мониторинга показателей экологической безопасности окружающей природной среды и урбосистем, а также контроля эффективности работы самой системы. Определено иерархическое место критерия в структуре жизненного цикла и состава энергетической установки, обоснован выбор его составляющих.

УДК 621.431.74

*Е.В. Белоусов, В.П. Савчук, Т.П. Белоусова*

### **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К ПРОБЛЕМЕ СОЗДАНИЯ СУДОВЫХ МАЛООБОРОТНЫХ ГАЗОДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**

Отмечаемое последние годы повышение цен на нефтяное топливо и ужесточение экологических требований, заставили производителей судовых малооборотных двигателей сосредоточить свои усилия на разработке газодизельных двигателей на базе уже существующих моделей судовых дизелей. При этом наметилось два принципиально различных подхода к решению данной проблемы. Фирмой MAN создана и прошла успешные испытания система с прямой подачей газа в камеру сгорания под высоким давлением. Альтернативный подход с подачей газа в рабочее пространство двигателя под низким давлением разработала фирма Wärtsilä. Анализу этих подходов посвящена данная статья.

УДК 621.431

*Р.Н. Радченко, Н.С. Богданов*

### **МЕТОДОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСТАНОВЛЕННОЙ ХОЛОДИЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ТЕПЛОИСПОЛЬЗУЮЩЕЙ УСТАНОВКИ ОХЛАЖДЕНИЯ НАДДУВОЧНОГО ВОЗДУХА ГЛАВНОГО ДВИГАТЕЛЯ ТРАНСПОРТНОГО СУДНА**

Рассмотрены некоторые аспекты методологии определения рациональной установленной (проектной) холодильной мощности теплоиспользующей установки охлаждения наддувочного воздуха главного двигателя, обеспечивающей максимальную экономию топлива для климатических условий эксплуатации судна на конкретной рейсовой линии. При этом наддувочный воздух охлаждается до более низкой температуры по сравнению с традиционной системой его охлаждения забортной водой, а теплоиспользующая холодильная машина утилизирует теплоту наддувочного воздуха после турбокомпрессора. Особенностью методологии является то, что установленную холодильную мощность теплоиспользующей установки охлаждения наддувочного воздуха выбирают исходя из высоких темпов приращения экономии топлива за рейс.



# XXI

## МІЖНАРОДНИЙ КОНГРЕС ДВИГУНОБУДІВНИКІВ

### Тези доповідей

Редактор  
А.Б. Лещенко

Коректор  
В.В. Бойко

Комп'ютерна верстка  
В.В.Бойко

Відповідальний за випуск  
С.В. Спіфанов

Оригінал-макет виготовлено на кафедрі конструкції авіаційних двигунів  
Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»

Підписано до друку 08.08.2016 р.  
Формат 60x84 1/16. Папір офс. № 2. Офс. друк  
Умовн.-друк. арк. 1,4. Облік.-вид. арк. 1,62. Наклад. 100 прим.  
Замовлення № 125 Ціна вільна

**Адреса редакції видавника і поліграфпідприємства**

**Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського**

**«Харківський авіаційний інститут»**

**61070, Харків-70, вул. Чкалова,17**

**<http://www.khai.edu>**