

АНОТАЦІЙНИЙ ЗМІСТ

Tovazhnyansky L.L., Kapustenko P.O., Ulyev L.M., Boldyrev S.A.

DIFFINITION ENERGY SAVING POTENTIAL FOR EXTRACTION OF PHOSPHORIC ACID PRODUCTION

It is shown, that economic potential of energy saving, accessible to processes integration of the examined processes is equal 376 500 dollars of the USA that makes 25 % of cost of the energy consumed working processes today.

Tovazhnyansky L.L., Chunyayev O.N., Zayets I.I., Chunyayeva L.O.

NANOTECHNOLOGY IN CHEMO-THERMAL TREATMENT OF FERROCARBON ALLOYS

The physical mechanisms of surface alloying of the ferrocabon alloys with chromium have been studied. It is proved that under conditions of adequate density of counter diffusion flows of chromium and carbon the formation of carbide layer follows a self-assembly mechanism.

Burdo O.G., Semkov S.V., Stalimbovskaya A.S.

POWER MONITORING OF FOOD TECHNOLOGIES

The analysis of power problems in the world, Ukraine, in agrarian and industrial complex is given. Specificity of power technologies of agrarian and industrial complex is determined. Strategy of the decision of questions of power efficiency in agrarian and industrial complex is offered. The operational experience of academy on problems of increase of efficiency of use of resources in food technologies is resulted.

Rassomakhin S.G.

OPTIMIZATION OF POWER PARAMETERS OF THE POSITION CODES TRANSMISSION BY SIGNALS WITH THE COMBINED MODULATION

The method of improving transmission of position numbers is considered on the basis of the OFDM signals which use additional amplitude manipulation of quadrature constituents. The optimization problem of energy redistribution between bearing frequencies has been decided. The decrease possibility of relative potency of noise renewal by 10–15 dB has been received without additional power expenses.

Soroka L.S., Smelyakov K.S., Meshkov S.N., Ruban I.V.

APPLICATION OF PATTERN RECOGNITION FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF THERMOGRAPHIC MONITORING DATA ANALYSIS

In order to increase the efficiency of thermographic monitoring it is proposed to make use of an automated analysis of thermograms on the grounds of pattern recognition theory. This allows us to process thermograms with a higher accuracy, more quickly and with a minimal use of manual operations.

Soroka L.S., Rassomakhin S.G.

APPLICATION OF SEMI CONTINUOUS SIGNALS FOR INTENSIFICATION OF THE USE OF FREQUENCY-POWER RESOURCE OF DATA CHANNELS IN TO ASC

The method of building of alarm constructions which combine application of discrete and analog methods of modulation on the basis of intervals decompositions in the orthogonal base. Advantages of method are shown as compared to traditional signals in the conditions of hard limitations of physical resource of communication channels.

Usenko Yu.I., Ivanov V.I., Skachcov V.A., Bolyuk S.V.

WAYS OF ENERGY-SAVINGS IN BELL ELEKTRIC FURNACES RESISTANCE

There are elaborated measures on rational use of thermal energy in electrical resistance bell furnaces of type SGZ at annealing of steel wire bounths. Introduction of rational redistribution of the power by the high of heating bell and energy-saving regime of annealing for annealing of this wire allowed essential to reduce energy expenses on the realization of process, to promote productivity of furnaces and to stabilize the quality indexes of processed wire.

Александров С.С., Соловйов О.В., Біляєв С.М.

ПАРАМЕТРИЧНИЙ СИНТЕЗ ЦИФРОВОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ РУХОМ ЛІТАКА ПРИ ПОСАДЦІ

Розглядається задача вибору значень варійованих параметрів алгоритму керування рухом літака по злітно-посадочній смузі в процесі посадки.

Алпатов В.Є., Анішко О.Б., Логінов В.В.

ОЦІНКА СТУПЕНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСКОНАЛОСТІ СИЛОВОЇ УСТАНОВКИ ТА ЇЇ КОНКУРЕНТОЗДІБНОСТІ

Для оцінки конкурентоздібності двигуна розроблений підхід, що включає визначення технічної та економічної досконалості силової установки. Розроблено метод порівняльної оцінки об'єктів авіаційної техніки по ступені раціональності, що є інформативним і достатнім для аналізу внесків окремих підсистем у складну технічну систему. Сформовано групи параметрів, по яких можна деталізувати рівень розробки окремих елементів силової установки.

Розроблений підхід реалізований у вигляді програмного комплексу. Наведено результати попередніх досліджень.

Аніпко О.Б., Іленко Є.Ю.

СТАТИСТИЧНА ОДНОРІДНІСТЬ ВИБІРКИ ДАНИХ ПРО ВІДМОВИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВЕРТОЛІТНИХ ДВИГУНІВ

За допомогою критерію "хі-квадрат" Пірсона перевірена статистична однорідність даних про відмови вертолітних двигунів ГТД-350 за 11 років їх експлуатації в умовах навчальної льотної частини.

Аніпко О.Б., Логінов В.В.

КОЕФІЦІЄНТ ІНТЕГРАЦІЇ ДЛЯ АНАЛІЗУ СТУПЕНІ ТЕХНІЧНОЇ ДОСКОНАЛОСТІ КОНСТРУКТИВНО-КОМПОНУВАЛЬНИХ РІШЕНЬ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТУ

Розроблено критерій інтеграції, який визначає ступень технічної досконалості ЛА з урахуванням тягових, аеродинамічних та геометричних характеристик. Даний критерій дозволяє оцінювати технічну досконалість ЛА на етапах попередніх проробок і характеризує досконалість конструктивно-компонувального рішення ЛА як єдиної технічної системи.

Аніпко О.Б., Рікунов О.М., Бусяк Ю.М.

АНАЛІЗ ЗМІНИ ПРІОРИТЕТІВ ЛЕГКИХ БОЙОВИХ КОЛІСНИХ ТА ГУСЕНІЧНИХ МАШИН

Визначені раціональні значення показників ТТХ бойових машин. Проведено порівняння формули пріоритетів бойових машин, отриманої методом порівняння по ступеню раціональності та інтуїтивно.

Бірюков І.Ю.

ПРО ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛІ ТЕРМІЧНОГО РОЗКЛАДАННЯ ТВЕРДОЇ РЕЧОВИНИ ДО ПРОЦЕСІВ СТАРІННЯ ПОРОХОВИХ ЗАРЯДІВ

Проаналізовано можливість використання моделі термічного розкладання твердих речовин до процесів старіння піроксілінових порохів. Показано можливість засто-

сування цієї моделі на основі наслідків раніш виконаних експериментальних досліджень авторів.

Кебало П.В., Мормило Я.М., Радченко І.Г., Соловей С.А., Угненко Д.Н.

БАЗОВИЙ ТИП ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНОГО ТАНКУ

Стаття присвячена аналізу конструктивних особливостей та зауважень, отриманих під час експлуатації танків і спрямована на вироблення рекомендацій щодо вибору типу ходової частини перспективного танку.

Клімов В.Ф., Колбасов О.М.

ЦИКЛОН ДЛЯ СИСТЕМИ ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ ОБ'ЄКТІВ БРОНЬОВАНОЇ ТЕХНІКИ

У статті розглянуті основні мотиви створення ефективної системи очистки повітря, виходячи з умов вибору геометричних розмірів циклонів за умови високої ступені очищення повітря з мінімальними втратами гідравлічного опору, що забезпечили би роботу об'єкта в умовах нормального руху та в режимі руху при подоланні водяних перешкод.

Лосєв Ю.І., Шматков С.І., Закіров З.З.

МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ

Пропонується методика оцінки ефективності систем обробки інформації при одержанні даних від декількох різнорідних джерел. Приділяється особлива увага цінності отриманої інформації і якісних характеристик системи передачі даних.

Маляренко В.А.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОММУНАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Рассмотрены основные направления и конкретные мероприятия сокращения расхода тепловой и электрической энергии, воды, газа, и других ресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве

Раковская Н.Х.

БЕЗБАЛАНСИРНЫЕ МНОГООСНЫЕ АГРЕГАТЫ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА В МАШИНОСТРОЕНИИ, СУДОСТРОЕНИИ И РАКЕТНОЙ ТЕХНИКЕ

Автором проведены испытания роликов при чистом качении и качении со скольжением. Ролики изготавливались двух типов – цилиндрические, шириной 5 мм, и

выпуклые, шириной 10 мм, с разными радиусами кривизны контактной поверхности: $r = 30, 20, 10$ мм. В проведенных экспериментах изучалось поведение соприкасающихся элементов при циклическом нагружении, формирование поверхностей контакта и соотношение этих поверхностей с «теоретическими», размеры которых могут быть определены с помощью известных зависимостей Герца.

Товажнянский Л.Л., Веды В.С.

НОВІ МАТЕРІАЛИ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ТЕПЛОЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ ЕЛЕМЕНТІВ ВИПУСКНОГО ТРАКТА ДВЗ

Описано властивості нових матеріалів та технологію виготовлення багатофункціональних покриттів внутрішніх поверхонь елементів випускного тракту двигунів внутрішнього згорання.

Товажнянский Л.Л., Капустенко П.О., Хавін Г.Л.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ CO_2 (R744) В ТЕПЛОВИХ НАСОСАХ

Розглянуто питання застосування у теплових насосах природного хладагенту – діоксиду вуглецю. Наведено діаграму «тиск-ентальпія» CO_2 та принципова схема теплового насоса на CO_2 (R744). Обмірковуються особливості, недоліки та переваги використання CO_2 у теплонасосних установках. Надано принципову схему каскадної установки з робочими тілами $CO_2 - NH_3$.

Рассоха О.М., Черкашина Г.М.

ВОЛОГОПОГЛИНАННЯ ФУРАНО-ЕПОКСИДНИХ КОМПОЗИТІВ З АКТИВОВАНИМ НАПОВНЮВАЧЕМ

В статті наведені розрахунково-теоретичні та експериментальні данні параметрів сорбції та дифузії вологи в фурано-епоксидні композити з активованим наповнювачем.