

Рефераты

УДК 629.7.072

Математическая модель имитации полета вертолета на комплексном авиационном тренажере / А.И. Моцарь // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 5 – 20.

Разработана методика аэродинамического расчета несущего винта на основе теории элемента лопасти, которая является составной частью математической модели динамики полета вертолета, реализованной на тренажере КТВ-8 МТВ. Приведены примеры расчетов распределения истинных углов атаки по диску несущего винта и результаты моделирования балансировочных характеристик вертолета Ми-8 МТВ на различных режимах полета.

Ил. 8. Библиогр.: 13 назв.

Розроблено методику аеродинамічного розрахунку несучого гвинта на основі теорії елемента лопаті, яка є складовою частиною математичної моделі динаміки польоту вертольота, котра реалізована на тренажері КТВ-8 МТВ. Наведено приклади розрахунків розподілу дійсних кутів атаки по диску несучого гвинта та результати моделювання балансировочних характеристик вертольота Мі-8 МТВ на різних режимах польоту.

Іл. 8. Бібліогр.: 13 назв

УДК 629.7.01

Анализ качества свёртки частных критериев векторной оптимизации проектных параметров самолёта транспортной категории на этапе эскизного проектирования/ А.Г.Гребеников, Г.Б. Варшавьяк // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 21 – 26.

Предложены метод и алгоритм выбора конкретного вида функции полезности при свёртке критериев путём оценки близости решений и потерь информации при свёртке частных критериев с помощью кластерного анализа по методу Варда и оценки близости между кластерами разбиения. Уточнены весовые коэффициенты в функции полезности при свёртке двух частных критериев и оптимизации геометрических параметров крыла грузопассажирского самолёта с ТВД.

Ил. 1. Табл. 4. Библиогр.: 4 назв.

Запропоновано метод і алгоритм вибору конкретного виду функції корисності при згортці критеріїв шляхом оцінки близькості рішень і втрат інформації при згортку окремих критеріїв за допомогою кластерного аналізу за методом Варда й оцінки близькості між кластерами розбиття. Уточнено вагові коефіцієнти у функції корисності при згортці двох окремих критеріїв і оптимізації геометричних параметрів крила вантажопассажирського літака з ТГД.

Іл. 1. Табл. 4. Бібліогр.: 4 назви

УДК 629.735.33.018.7.016

Компьютерная поддержка процесса определения летно-технических характеристик самолета. Ч. 7. /А. Н. Нарожный, Д. А. Никонов, Г. Г. Высокогляд, А. И. Шелудько // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 27 – 34.

Приведено краткое описание алгоритмов и полученных расчетных результатов набора высоты самолетом в целях последующего расширения используемых режимов полета для подтверждения/определения его летно-технических характеристик.

Ил. 3. Библиогр.: 6 назв.

Наведено короткий опис алгоритмів та отриманих розрахункових результатів набору висоти літаком з метою подальшого розширення використовуваних режимів польоту для підтвердження/визначення його льотно-технічних характеристик.

Іл. 3. Бібліогр.: 6 назв

УДК 629.7.01

Классификация элементов основной силовой конструкции лонжеронов крыла, определяющих его долговечность / Е.Т. Василевский, А.Г. Гребеников, В.Н. Николаенко, С.В. Трубаев // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 35 –51.

Осуществлен анализ конструктивно-технологических особенностей конструкции сборных лонжеронов самолетов транспортной категории, конструктивно-силовых схем лонжеронов, материалов. Выполнен анализ диапазонов изменением геометрических параметров основных силовых элементов конструкции лонжеронов в регулярных и нерегулярных зонах.

На основе анализа конструктивно-технологических особенностей конструкции сборных лонжеронов разработана классификация элементов основной силовой конструкции лонжеронов крыла, определяющих его долговечность.

Іл. 21. Бібліогр.: 12 назв.

Зроблено аналіз конструктивно-технологічних особливостей конструкції збірних лонжеронів крила літаків транспортної категорії, конструктивно-силових схем лонжеронів, матеріалів. Виконано аналіз діапазонів зміни геометричних параметрів основних силових елементів конструкції лонжеронів у регулярних і нерегулярних зонах.

На основі аналізу конструктивно-технологічних особливостей конструкції збірних лонжеронів розроблено класифікацію елементів основної силової конструкції лонжеронів крила, що визначають його довговічність.

Іл. 21. Бібліогр.: 12 назви.

УДК 504.064:629.7.014-579

Анализ эффективности беспилотных летательных аппаратов для мониторинга окружающей среды/ Т.А. Куць, А.И. Рыженко, А.В. // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 52 – 57.

Проведен анализ эффективности трёх беспилотных летательных аппаратов, исполняющих поиск объекта. Исследовано влияние скорости на эффективность беспилотного летательного аппарата.

Іл. 7. Бібліогр.: 5 назв.

Проведено аналіз ефективності трьох безпілотних літальних апаратів, що виконують пошук об'єкта. Досліджено вплив швидкості на ефективність безпілотного літального апарата.

Іл. 7. Бібліогр.: 5 назв

УДК 621.914

Определение формы режущей кромки резца для затылования фасонной обкаточной фрезы / О. В. Мамлюк // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. — Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 58 – 62.

Рассмотрены задачи определения формы режущей кромки резца для формообразования задней затылованной поверхности фасонной обкаточной фрезы.

Іл. 2. Бібліогр.: 2 назв.

Розглянуто завдання визначення форми ріжучої крайки різця для формоутворення задньої затилованої поверхні фасонної обкочувальної фрези.

Іл. 2. Бібліогр.: 2 назви

УДК 629.7.01

Исследование характеристик локального НДС и контактного взаимодействия при растяжении титановой полосы с прижатыми к ней шайбами / А.Г. Гребеников, В.Н. Клименко, С.П. Светличный // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 63 – 79.

Оценено влияние материала шайб на изменение характеристик локального НДС. Установлено, что наибольшее влияние проявляется при изготовлении шайбы из титанового сплава ВТ3-1. Количественно это выражается в повышении уровня максимальных главных растягивающих напряжений эквивалентного отнулевого цикла в полосе в 1.09 раза по сравнению с данной величиной для сочетания материалов титан ВТ6-сталь 30ХГСА и титан ВТ6-алюминий Д16АТ. Для максимальных главных растягивающих деформаций и удельной энергии деформирования эквивалентного отнулевого цикла наблюдается повышение их уровня в 1.05 и 1,08 раза соответственно. Исследовано влияние материала шайб на характер распределения контактных давлений и микросмещений.

Іл. 30. Бібліогр.: 6 назв.

Оцінено вплив матеріалу шайб на зміну характеристик локального НДС. Встановлено, що найбільший вплив виявляється коли шайба виготовлена з титанового сплаву ВТ3-1. Кількісно це виражається в підвищенні рівня максимальних головних розтягальних напружень еквівалентного віднульового циклу в смузі у 1,09 раза порівнянно з даною величиною для поєднання матеріалів титан ВТ6–сталь 30ХГСА й титан ВТ6–алюміній Д16Т. Для максимальних головних розтягальних деформацій та питомої енергії деформування еквівалентного віднульового циклу спостерігається підвищення їхнього рівня у 1.05 та 1,08 раза відповідно. Досліджено вплив матеріалу шайб на характер розподілу контактних тисків і мікрозміщень.

Іл. 30. Бібліогр.: 6 назв

УДК 621.833.7

Стойкость металлополимерных гнучких колёс силовых хвильовых зубчатых колёс / Г.О. Приймаков // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 80 –84.

Створено розрахункові залежності для визначення критичних навантажень, характерних для експлуатації силових хвильових зубчатих передач. Дано критеріальну оцінку стійкості конструктивно-ортотропних оболонок металлополимерных гнучких колёс через параметри хвилеутворення.

Бібліогр.: 5 назв

Создано расчетные зависимости для определения критических нагрузок, характерных для эксплуатации силовых волновых зубчатых передач. Дано критериальную оценку стойкости конструктивно-ортотропных оболочек металлополимерных гибких колёс чрез параметры волнообразования.

Бібліогр.: 5 назв.

УДК 539.3

Определение кинематических параметров динамического деформирования материалов с использованием метода Монте-Карло / О.В. Макаров, Г.Л. Корнилов. // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 85 – 87.

Рассмотрено применение метода Монте-Карло к определению кинематических параметров (скорости и ускорения деформации) по экспериментальной зависимости «деформация образца по времени».

Ил. 1. Библиогр.: 5 назв.

Розглянуто застосування методу Монте-Карло для визначення кінематичних параметрів (швидкості та прискорення деформації) за даними експериментальної залежності „деформація зразка за часом”.

Іл. 1. Бібліогр.: 5 назв

УДК 534.282

Аппроксимация изменения демпфирующих характеристик в процессе циклических нагружений / А.Г. Дибир, А.А. Кирпикин, Н.И. Пекельный // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 88 – 91.

Исследована оптимальная аппроксимация экспериментальных данных, полученных в процессе натуральных усталостных испытаний. Увеличение логарифмического декремента колебаний в процессе усталостных испытаний связано с увеличением длины усталостных трещин. Проанализировано шесть показательных функций и выбрано две лучшие по наименьшему квадратичному отклонению.

Табл. 1. Ил. 2. Библиогр.: 5 назв.

Досліджено оптимальну апроксимацію експериментальних даних, одержаних у процесі випробувань на втомленість. Збільшення логарифмічного декременту коливань в процесі втомних випробувань пов'язане зі збільшенням довжини тріщини від утомленості. Проаналізовано шість показникових функцій і вибрано дві кращі за меншим квадратичним відхиленням.

Табл. 1. Іл. 2. Бібліогр.: 5 назв

УДК 629.7.01

Оценка вероятности потери технической устойчивости ракеты-носителя методом сечений/ В.Г. Сухоревый, М.И. Никифорова // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 92 –99.

Проведено исследование возможности оценки вероятности потери технической устойчивости ракет-носителей с помощью метода сечений. Показано, что изменение угла отклонения управляющих органов в функции времени можно рассматривать как псевдослучайный процесс. Благодаря этому факту для оценки вероятности потери технической устойчивости РН можно использовать метод сечений и получить результат с достаточной точностью для ранних этапов проектирования.

Ил. 7. Табл. 2. Библиогр.: 9 назв.

Проведено дослідження можливості оцінки ймовірності втрати технічної стійкості ракет-носіїв з допомогою методу перерізів. Показано, що зміна кута відхилення керуючих органів у функції часу можна розглядати як псевдовипадковий процес. Завдяки цьому факту для оцінки ймовірності втрати технічної стійкості РН можна використовувати метод перерізів і отримати результат із достатньою точністю для ранніх етапів проектування.

Іл. 7. Табл. 2. Бібліогр.: 9 назв

УДК 621.121.222(088.8)

Моделирование процессов расхода топлива в двигателях внутреннего сгорания / Н.Д. Кошевой, В.П. Сироклы // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 100 – 104.

Проведены исследования работы двигателя автомобиля ВАЗ–2106 в разных режимах. Получены математические модели, описывающие зависимость расхода топлива от таких параметров, как количество оборотов и температура двигателя. Выданы рекомендации по оптимизации расхода топлива в различных режимах работы двигателя.

Ил.1. Табл.4. Библиогр.:4 назв.

Проведено дослідження роботи двигуна автомобіля ВАЗ–2106 у різних режимах. Отримано математичні моделі, що описують залежність витрати палива від таких параметрів, як кількість обертів і температура двигуна. Видано рекомендації щодо оптимізації витрати палива в різних режимах роботи двигуна.

Іл.1. Табл.4. Бібліогр.: 4 назви

УДК 620.178.3:538:629.7

Технология сборки соединений съёмных панелей крыла / В.А. Гребеников // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 105 – 112.

Разработана конструкция специальных технологических болтов и обжимок для одновременной клепки двух заклепок соединяющих двухушковую гайку с полкой лонжерона. Представлена технология выполнения соединений съёмных панелей, исключая повреждение стенок отверстий соединяемых деталей технологическими и боевыми болтами.

Ил. 6. Библиогр.: 2 назв.

Розроблено конструкцію спеціальних технологічних болтів і обжимок для одночасного клепання двох заклепок, які з'єднують двовушкову гайку з полкою лонжерона. Подана технологію виконання з'єднань панелей що знімаються, яка виключає пошкодження стінок отворів деталей технологічними та бойовими болтами.

Іл. 6. Бібліогр.: 2 назви

УДК 621.793.7

Формообразование тонких пластин обработкой дробью / С. Д. Младинов // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 113 – 119.

Представлено аналитическое исследование влияния технологических параметров формообразования тонких пластин обработкой дробью. Получены математические зависимости для оценки критических параметров при формообразовании обработкой дробью тонкостенных пространственных обшивок (пластин) из плоских заготовок, широко применяемых в конструкции сборных панелей крыльев современных самолётов.

Ил. 8. Библиогр.: 7 назв.

Подано аналітичне дослідження впливу технологічних параметрів формоутворення тонких пластин обробкою дробом. Отримано математичні залежності для оцінки критичних параметрів при формоутворенні обробкою дробом тонкостінних просторових обшивок (пластин) із плоских заготівель, що широко застосовуються у конструкції збірних панелей крил сучасних літаків.

Іл. 8. Бібліогр.: 7 назв

УДК 629

Верификация результатов расчета на потерю устойчивости панели из композиционного материала в современных пакетах конечно-элементного анализа / А.С. Стерлева, Е.Т. Василевский, П.И. Горобец, Ю.В. Голочев // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 120 – 131.

Проведен анализ влияния различных вариантов меширования на погрешность получаемых результатов при расчете на потерю устойчивости панели из композиционного материала в системах Ansys и Nastran. Разработаны рекомендации по оптимальной плотности сетки конечных элементов для нескольких типовых конфигураций исследуемой панели.

Ил. 8. Табл. 10. Библиогр.: 4 назв.

Проведено аналіз впливу різних варіантів мешування на похибку отримуваних результатів при розрахунку на втрату стійкості панелі з композиційного матеріалу у системах Ansys і Nastran. Розроблено рекомендації щодо оптимальної щільності сітки скінченних елементів для кількох типових конфігурацій досліджуваної панелі.

Іл. 8. Табл. 10. Бібліогр.: 4 назви

УДК 629.764.01

Методика построения областей устойчивости системы стабилизации ракеты-носителя по переходным процессам / В.Г. Сухоробый, Е.С. Голубничая // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 132 – 140.

Описана методика построения областей устойчивости системы стабилизации ракеты-носителя в плоскости двух параметров по переходным процессам. Разработанный метод является универсальным из-за возможности применения его как для линейных, так и нелинейных систем. Расхождения в областях устойчивости, полученных по данной методике и корневым методом, незначительны и обусловлены погрешностями алгоритмов решения данной задачи.

Ил. 4. Табл. 3. Библиогр.: 4 назв.

Описано методику побудови областей стійкості системи стабілізації ракетно-носія в площині двох параметрів на базі перехідних процесів. Розроблений метод є універсальним через можливість його застосування як для лінійних, так і нелінійних систем. Розбіжності в областях стійкості, побудованих за даною методикою та корневим методом, несуттєві й обумовлені похибками алгоритмів розв'язання даної задачі.

Іл. 4. Табл. 3. Бібліогр.: 4 назви

УДК 621.981

Аналіз напруженого стану поверхневих шарів, отриманих електромагнітним наплавленням / Ю.О. Градиський // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 141 – 145.

Розглянуто результати комплексних досліджень напруженого стану поверхневих наплавлених шарів матеріалу, отриманих при різних режимах електромагнітного наплавлення. Визначено вплив поверхневих напружень на зносостійкість і витривалість відновлених деталей.

Бібліогр.: 8 назв.

Рассмотрены результаты комплексных исследований напряженного состояния поверхностных наплавленных слоев материала, полученных при различных режимах электромагнитной наплавки. Установлено влияние поверхностных напряжений на износостойкость и выносливость восстановленных деталей.

Библиогр.: 8 назв

УДК 681.269 (088.8)

Весоизмерительная система для непрерывного дозирования сыпучих материалов / Е.Е. Калашников, Н.Д. Кошевой, Г.А. Черепашук // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 146 – 149.

Рассмотрены проблемы, возникающие на предприятиях, использующих системы непрерывного дозирования сыпучих материалов. Предложена весоизмерительная система, удовлетворяющая требованиям технологических процессов по надежности и точности дозирования сыпучих материалов. Приведена структурная схема весоизмерительной системы, позволяющей существенно повысить точность дозирования по сравнению с другими весоизмерительными системами, в состав которых входит ленточный конвейер.

Ил. 2. Библиогр.: 3 назв.

Розглянуто проблеми, які виникають на підприємствах, що використовують системи безперервного дозування сипких матеріалів. Запропоновано ваговимірвальну систему, яка задовольняє вимоги технологічних процесів за надійністю й точністю дозування сипких матеріалів. Наведено структурну схему ваговимірвальної системи, яка дозволяє суттєво підвищити точність дозування порівнянно з іншими ваговимірвальними системами, до складу яких входить стрічковий конвеєр.

Іл. 2. Бібліогр.: 3 назви

УДК 681.5

Компьютерная модель мощного транспортного дизель-генератора с электронной системой управления/ А.Б. Богаевский // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 150 – 169.

Рассмотрены вопросы разработки компьютерной модели мощного транспортного дизель-генератора с электронной системой управления в среде MATLAB. Осуществлена идентификация элементов системы, построена модель, показана ее адекватность реальной транспортной системе и возможность использования для расчета динамических режимов.

Ил. 21. Библиогр.: 11 назв.

Розглянуто питання розробки комп'ютерної моделі потужного транспортного дизель-генератора з електронною системою управління в середовищі MATLAB. Здійснено ідентифікацію елементів системи, побудовано модель, показано її адекватність реальній транспортній системі та можливість використання для розрахунків динамічних режимів.

Іл. 21. Бібліогр.: 11 назв

УДК 681.58.011.56

СИНТАР-3 и СИНТАР 2007: сравнительный анализ систем разработки контроллерного ПО / В.Г. Сухоребрий, А.С. Гристан, Д.В. Джулгаков // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 170 – 176.

Отмечено, что с момента окончания разработки последней версии САПР АСУ ТП семейства СИНТАР требования к АСУ претерпели изменения, что повлекло за собой необходимость разработки новой версии, получившей название СИНТАР 2007. Проведен анализ этих изменений, их влияния на САПР, а также определены пути модификации САПР семейства СИНТАР с целью наиболее полного удовлетворения новых требований.

Библиогр.: 4 назв.

Зазначено, що з моменту завершення розроблення останньої версії САПР АСУ ТП сім'ї СИНТАР вимоги до АСУ суттєво змінилися, що привело до необхідності розроблення нової версії, яка отримала назву СИНТАР 2007. Проведено аналіз цих змін та їх впливу на САПР, а також визначено шляхи модифікації САПР сім'ї СИНТАР з метою найбільш повного задоволення нових вимог.

Бібліогр.: 4 назви

УДК 621.327

Сжатие данных на основе сокращения трехмерной структурной избыточности / В.В. Баранник, С.В. Карпенко // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 177 – 187.

Изложены основные особенности построения системы выражений, обеспечивающих формирование кода-номера для трехмерного полиадического числа. Разработанное кодирование обеспечивает исключение комбинаторной избыточности, обусловленной неоднородностью динамического диапазона по трем направлениям трехмерной структуры без потери информации.

Библиогр.: 5 назв.

Викладено основні особливості побудови системи виразів, що забезпечують формування коду-номера для тривимірного поліадичного числа. Розроблене кодування забезпечує виключення комбінаторної надмірності, обумовленої неоднорідністю динамічного діапазону за трьома напрямками тривимірної структури без втрати інформації.

Бібліогр.: 5 назви

УДК 512.64

Новый взгляд на теорию матриц и не только / С.П. Коваленко // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 188 – 210.

Для ориентированных величин размерности больше единицы (векторы имеют размерность, равную единице – это их длины) введено пространство, обладающее свойствами, схожими с евклидовым пространством, но имеющее и свои особенности.

Библиогр.: 8 назв.

Для орієнтованих величин розмірності більше одиниці (вектори, які мають розмірність, що дорівнює одиниці – це їх довжина) введено простір, який має властивості, схожі з евклідовим простором, але має свої особливості.

Бібліогр.: 8 назв

УДК 519.6

Использование прямоугольного потенциала при имитационном моделировании фазовых переходов в простых кристаллах. / М.А. Слепичева // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 211 – 216.

Предложена имитационная модель процессов кристаллизации и плавления твердых тел. Приведены результаты расчетов зависимости типа кристаллической решетки от геометрических параметров потенциала и зависимости потенциальной составляющей внутренней энергии от температуры.

Ил. 5. Библиогр.: 4 назв.

Запропоновано імітаційну модель процесів кристалізації й плавлення твердих тіл. Наведено результати розрахунків залежності типу кристалічних решіток від геометричних параметрів потенціалу і залежності потенціальної складової внутрішньої енергії від температури.

Іл. 5. Бібліогр.: 4 назви

УДК 658.8

Логистический анализ производственного цикла сборочной линии в приборостроении / Н.Н. Гора, Н.П. Кондратенко, А.В. Попов // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 217 – 222.

Рассмотрена логистическая модель сборочного производства радиоэлектронной аппаратуры (РЭА), произведен анализ составляющих производственного цикла. Особое внимание уделено анализу временных затрат на систему управления и контроля сборочной линии, которые оказывают существенное влияние на величину производственного цикла изделий РЭА.

Ил. 2. Библиогр.: 6 назв.

Розглянуто логістичну модель складального виробництва радіоелектронної апаратури (РЕА), проведено аналіз складових виробничого циклу. Особливу увагу приділено аналізу часових витрат на систему керування й контролю складальної лінії, які впливають на величину виробничого циклу виробів РЕА.

Іл. 2. Бібліогр.: 6 назв

УДК 531.7 (088.8)

Сравнительный анализ альтернативных элементных баз фотоэлектрического датчика углового перемещения рулевых поверхностей самолетов Ан-74 и Ан-140 / Н.Д. Кошевой А.С. Оганесян // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 223 – 229.

Приведен сравнительный анализ фотоэлектрических датчиков углового перемещения рулевых поверхностей самолета, основой которых являются оптические волокна либо фотодиоды (фототранзисторы). Сравнение проведено в основном по стоимостной характеристике и разрешающей способности, рассчитываемой для каждой рулевой поверхности отдельно.

Ил. 6. Табл. 1. Библиогр.: 2 назв.

Наведено порівняльний аналіз фотоелектричних датчиків кутового переміщення рульових поверхонь літака, основою яких є оптичні волокна або фотодіоди (фототранзистори). Порівняння зроблено головним чином за вартісною характеристикою та роздільною здатністю, яку розраховують для кожної рульової поверхні окремо.

Іл. 6. Табл. 1. Бібліогр.: 2 назви

УДК 519.2

Метод прогнозирования показателей качества проекта с использованием статистических данных /Д.В. Головань, К.В. Головань //Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 230 – 233.

Предложен метод прогнозирования изменения значений показателей качества проекта с использованием статистических данных по аналогичным проектам. Метод основан на расчёте числовых характеристик среднестатистического аналога и определении в соответствии с ними характеристик прогнозируемого значения. Для оценки близости рассматриваемого и аналогичных проектов использованы весовые коэффициенты.

Табл. 2. Библиогр.: 3 назв.

Запропоновано метод прогнозування зміни значень показників якості проекту з використанням статистичних даних з аналогічних проектів. Метод оснований на розрахунок числових характеристик середньостатистичного аналогу та визначенні згідно з ними характеристик значення, що прогнозується. Для оцінки близькості розглядуваного проекту і аналогічних проектів використано вагові коефіцієнти.

Табл. 2. Бібліогр.: 3 назви

УДК 681.3П

Управление проектами создания космической техники с использованием компонентного подхода и прогрессивных информационных технологий / Н.В. Замирец, В.А. Щеголь // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ». – 2008. – Вып. 38. – С. 234 – 238.

Проанализированы достоинства компонентного подхода при создании новых образцов космической техники. Предложены схема жизненного цикла и интегрированная модель проектирования сложных изделий космической техники.

Ил. 3. Библиогр.: 2 назв.

Проаналізовано переваги компонентного підходу при створенні нових зразків космічної техніки. Запропоновано схему життєвого циклу та інтегровану модель проектування складних виробів космічної техніки.

Іл. 3. Бібліогр.: 2 назви

УДК 519.8 : 332.145

Метод количественного оценивания рисков при управлении развитием предприятия / Н.В. Шатохина, К.Н. Лисицина // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 239 – 242.

Обоснована необходимость управления рисками на этапе планирования деятельности предприятий, а также расчета ущерба от наступления рисков событий. Осуществлен анализ наиболее распространенных подходов к количественному анализу рисков. Разработана методика для количественного оценивания рисков при планировании развития предприятий. Сформулирован общий вид критерия затрат на анализ, предупреждение и ликвидацию последствий от наступления рисков событий.

Табл. 3. Библиогр.: 3 назв.

Обґрунтовано необхідність управління ризиками на етапі планування діяльності підприємств, а також розрахунку збитку від ризикових подій. Здійснено аналіз найбільш розповсюджених підходів до кількісного аналізу ризиків. Розроблено методику для кількісного оцінювання ризиків при плануванні розвитку підприємств. Сформульовано загальний вигляд критерію витрат на аналіз, попередження і ліквідацію наслідків від настання ризикових подій.

Табл. 3. Бібліогр.: 3 назви

УДК 616-089.2:51.001.57

Исследование влияния формы и размеров имплантата на напряженно-деформированное состояние и контактные давления в дентальной системе “цилиндрический имплантат – кость”/ В.Ф. Деменко, А.Ю. Воробьев, К.В. Несвит, И.В. Линецкий, З.Р. Ранджи// Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Харьков: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 38. – С. 243 – 264.

Изучены основные аспекты поведения биомеханической системы “цилиндрический имплантат-кость” зубочелюстной системы человека при нагружении жевательными усилиями, связанные с распределением внутренних усилий и контактных давлений в области контакта имплантата с костной тканью. С этой целью создана математическая модель, включающая геометрическую модель части челюсти с установленным имплантатом, систему нагружения, аналогичную естественным нагрузкам на коронку зуба, условия соединения имплантата с костью при идеальной остеоинтеграции и полной дезостеоинтеграции.

Модель реализована с применением МКЭ на примере расчета распределения параметров НДС на границе контакта “цилиндрический имплантат – кость”. Изучено влияние длины и диаметра имплантата, а также формы его корневой части на распределение НДС. Предложен безразмерный критерий выбора имплантата по величине допустимых эквивалентных напряжений Мизеса для материала кости, т.е. с учетом индивидуальных особенностей пациента.

Ил. 28. Библіогр.: 35 назв.

Вивчено основні аспекти поведінки біомеханічної системи “циліндричний імплантат-кістка” зубощелепної системи людини при навантаженні жувальними зусиллями, пов'язані з розподілом внутрішніх зусиль і контактного тиску в області контакту імплантата з кістковою тканиною. З цією метою створено математичну модель, що включає геометричну модель частини щелепи зі встановленим імплантатом, систему навантаження, аналогічну природним навантаженням на коронку зуба, умови з'єднання імплантата з кісткою за умов ідеальної остеоінтеграції й повної дезостеоінтеграції.

Модель реалізована із застосуванням методу скінченних елементів на прикладі розрахунку розподілу параметрів напружено-деформованого стану (НДС) на межі контакту “циліндричний імплантат – кістка”. Вивчено вплив довжини і діаметра імплантата, а також форми його кореневої частини на розподіл НДС. Запропоновано безрозмірний критерій вибору імплантата, пов'язаний з величиною допустимого напруження матеріалу кістки, тобто з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта.

Іл. 28. Бібліогр.: 35 назв