

Bibliography (transliterated): **1.** Chernyshov, A. K., Levin, B. V., Tuholukov, A. V. (2009). Ammonium nitrate: Properties, production, use. Moscow, 544. **2.** Rotary fusion granulator:useful model patent №68829 Ukraine МПК B01 J2/02. V. I. Sklabinskiy, A. E. Artukhow, M. S. Skidanenko, M. V. Pokotilo, A. V. Ivanih, patent applicant and holder is Sumy State University.-№u201112007; applic. 12.10.2011; published. 10.04.2012, Bulletin. №7. – 4 p. **3.** Kochetkov,, V. N. (1975) Granulation of fertilizers. Moscow, USSR Chemistry. **4.** Kholin, B. G. (1977). Rotary and vibrating granulators melts and liquid sprays. Moscow, USSR. Mechanical engineering, 224. **5.** Levich, V. G. (1959) Physico-chemical hydrodynamics. Moscow, USSR. 699. **6.** Shingareva, I., Lizarraga-Celaya, C. (2011). Solving nonlinear partial differential equations with Maple and Mathemati. Springer Wien New York, 350.

Поступила (received) 12.05.2014

УДК 369.013

Исследование особенностей модульно - расчетного анализа зажимных приспособлений / А. В. Васильев, С. В. Попов, А. М. Пирнат, О. О. Федик // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.3-8 . – Бібліогр.:4 назв. ISSN 2079-5459

Приведены результаты исследований особенностей использования модульно-расчетного анализа зажимных приспособлений, применяемого для расчета сил, действующих при зажиме различными способами заготовки в процессе ее обработки на металлорежущем оборудовании

Ключевые слова: расчет сил зажима, заготовка, приложение сил, зажимные приспособления, закрепление, зажатие в патроне, зажатие в призмах с прихватом, зажатие в тисках

УДК 621.9.019

Обеспечение точности координированных размеров с использованием операции кернения / Бурдейная В. М. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.8-15. – Бібліогр.:8 назв. – ISSN 2079-5459

В статье рассмотрены проблемы обеспечения точности координированных отверстий с помощью использования эмпирических зависимостей для полей рассеяния отверстий, обрабатываемых операцией кернение. Предложены математические модели полей рассеяния размеров от базы и позиционного отклонения осей отверстий, с учетом вылета режущего инструмента и угла при вершине керна. Определен удельный вес факторов при расчете полей рассеяния.

Ключевые слова: точность, отверстие, рассеяния, кернение, сверление, обработка, лунка, твердость, усилие.

УДК 621.791

Рациональные температуры при шлифовании некоторых наплавленных и напыленных на рабочие поверхности деталей сталей, сплавов и химических соединений / В. Г. Лебедев, Н. Н. Клименко, Т. В. Чумаченко // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.16-21. – Бібліогр.: 7 назв. – ISSN 2079-5459

Рассмотрены закономерности изменения фазово-структурного состояния наплавленного или напыленного слоя на рабочих поверхностях деталей машин в зависимости от температуры шлифования. Показано, что температура шлифования может оказывать негативное влияние на надежность и долговечность однофазных сталей и сплавов, не испытывающих фазовые превращения. Даны рекомендации по выбору безопасного температурного режима при различных видах шлифования.

Ключевые слова: наплавленный слой, напыленный слой, температура шлифования, рациональные температуры шлифования.

УДК 621.785.53

Изучение изменения коэффициента диффузии углерода в зависимости от температуры химико-термической обработки стали 20Х/ Костик В. О., Костик Е. А. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.22-29. – Бібліогр.: 6 назв. – ISSN 2079-5459

Рассмотрен один из методов цементации стали 20Х с детальным изучением изменения коэффициента диффузии углерода в зависимости от температуры химико-термической обработки. На основе экспериментальных данных выведены математические модели толщины общего диффузионного слоя и каждой ее зоны от температуры цементации в диапазоне 800–950 °С. Полученные математические модели коэффициентов диффузии углерода от глубины диффузионного слоя в диапазоне температур от 800 до 950 °С.

Ключевые слова: сталь, углерод, цементация, диффузионный слой, глубина слоя, микротвердость, коэффициент диффузии.

УДК 614.8

Особенности конструкции и принцип действия новозлектромагнитного клапана-отсекателя / Москвина И. И. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.30-36. – Бібліогр.: 6 назв. – ISSN 2079-5459

Представлена новая конструкция электромагнитного клапана-отсекателя, который срабатывает при повышении давления в трубопроводе на 25% от номинального, а также от сигнала, поступающего на соленоид отключения газовой защиты при появлении опасной концентрации метановоздушной смеси. Проведено экспериментальное определение времени срабатывания разработанного клапана. Установлено, что функция распределения интервалов времени срабатывания механической части защиты не противоречит распределению Вейбулла с параметрами $\theta_1 = 1,37$ и $\beta_1 = 16$.

Ключевые слова: взрывобезопасность, клапан-отсекатель, заслонка, разобщитель, герконы, электромагнит, отключающий механизм, распределение Вейбулла.

УДК 621.313

Усовершенствование системы обслуживания асинхронных двигателей/ Полковниченко Д. В., Москвина И. И. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.36-44. – Бібліогр.: 17 назв. – ISSN 2079-5459

Выполнен анализ путей перехода от планово-предупредительных ремонтов к системе обслуживания по фактическому состоянию короткозамкнутых асинхронных двигателей за счет применения методов диагностики, позволяющих оценить их техническое состояние в рабочих режимах. Для достижения этой цели предложено использовать комплексный критерий исправности, который определяется на основании контроля несимметрии фазных токов статора и угла наклона механической характеристики.

Ключевые слова: асинхронные электродвигатели, техническое обслуживание, обслуживание по фактическому состоянию, диагностика, критерий.

УДК 64.04:658.52

Эволюция напряженно-деформированного состояния оборудования и защитных конструкций АЭС с учетом зон разрушения от влияния сейсмических нагрузок / Гондляр А. В., Оноприенко В. Ю., Никитин Р. Е. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.45-52. – Бібліогр.: 15 назв. – ISSN 2079-5459

На базе системы расчета на прочность АПРОКС разработана математическая модель и проведено численное моделирование процессов разрушения защитной оболочки АЭС в трехмерной постановке, учитывая слои бетона с армоканатами, от воздействия сейсмических нагрузок. Приведены результаты численного моделирования изменения напряженно-деформированного состояния в защитной оболочке АЭС с учетом разрыва предварительно напряженных армоканатов.

Ключевые слова: численное моделирование, защитная оболочка АЭС, сейсмическая нагрузка, армоканаты, напряженно-деформированное состояние.

УДК 681.5.015

Передаточные функции и частотные характеристики тепловых объектов типа цилиндрической стенки / Кубрак А. И., Жученко А. А. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.53-63. – Бібліогр.: 12 назв. – ISSN 2079-5459

Представлены передаточные функции и частотные характеристики цилиндрической теплоаккумулирующей стенки как объекта с распределенными параметрами в зависимости от граничных условий на внешней и внутренней поверхностях. Было предложено несколько нетривиальных способов для расчета частотных характеристик цилиндрических теплоаккумулирующих стенок. Полученные результаты могут быть использованы при синтезе систем управления.

Ключевые слова: передаточная функция, частотная характеристика, цилиндрическая теплоаккумулирующая стенка, граничные условия.

УДК 656.615.078.111/.117

Оптимизация процесса перевалки грузов в общетранспортных узлах/ Мурадян А. О. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.64-73. – Бібліогр.: 14 назв. – ISSN 2079-5459

В статье исследуется один из перспективных подходов к разработке механизма взаимодействия смежных предприятий общетранспортных узлов при управлении перевалкой грузов, трактуемой в качестве непрерывного разветвленного процесса с переменной структурой. Приводится оригинальная экономико-математическая модель оптимизации этого процесса с указанием условий ее эффективной реализации.

Показано, что для постановки адекватной этому процессу задачи управления, необходимо использовать методологию организации согласования решений, отвечающую потребностям управления производственно – экономическими системами.

Ключевые слова: транспортный узел, перевалка грузов, постановка задачи управления грузоперевалкой, оптимизация процесса грузоперевалки, условия реализации модели задачи

УДК 004.056: 004.434

Обоснование требований, разработка и исследование скриптового языка безопасного управления в информационно-телекоммуникационных системах/ Горбенко Ю. И., Бобух В. А., Пономарь В. А. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.73-88. – Бібліогр.: 12 назв. – ISSN 2079-5459

Статья посвящена вопросам использования скриптовых языков для безопасного управления в информационно-телекоммуникационных системах. В статье рассматриваются существующие скриптовые языки и делается анализ возможности их использования для управления системой. Предъявляются требования к новому скриптовому языку, а также рассматривается один из методов его создания.

Ключевые слова: скриптовый язык, безопасное управление, информационно-телекоммуникационная система, обратная польская запись.

УДК 004.412

Усовершенствование методов оценивания трудозатрат на создание IT-проекта/ Соловьева Е. И. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.88-96. – Бібліогр.: 6 назв. – ISSN 2079-5459

Рассмотрены математические модели оценки трудозатрат на создание IT-проектов, выявлен общий вид модели оценки трудозатрат, предложен подход к повышению точности оценки трудозатрат на создание IT-проектов.

Ключевые слова: IT-проект, трудозатраты, метод функциональных точек, метод объектных точек, модель СОСОМО II.

УДК 681.326

Система поддержки принятия решений при проектировании систем радиочастотной идентификации/ Филиппенко И. В. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.97-101. – Бібліогр.: 7 назв. – ISSN 2079-5459

Данная статья посвящена вопросам разработки системы принятия решений при проектировании систем радиочастотной информации. Предложена архитектура и математическая модель системы принятия решений при проектировании систем радиочастотной идентификации. Приведена структурная схема взаимодействия программных модулей системы при проектировании системы радиочастотной идентификации по совокупности показателей качества.

Ключевые слова: математическая модель, система поддержки принятия решений, радиочастотная идентификация, методы оптимизации, электромагнитная совместимость.

УДК 658.5.011.56

Проблема выбора и критерии оценки средства автоматизированного проектирования/ Шеховцова В. И. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.101-108. – Бібліогр.: 8 назв. – ISSN 2079-5459

В статье приводится градация систем автоматизированного проектирования и особенности каждого уровня. Представлена классификация критериев выбора средства автоматизированного проектирования при разработке САПР, приведены основные характеристики каждого критерия и их признаки. Определены основные подходы к решению проблемы выбора средства автоматизированного проектирования.

Ключевые слова: проектная среда, жизненный цикл, функциональность, эффективность, реализуемость.

УДК 004.54

Анализ использования информационных критериев у моделях оценки надежности программного обеспечения/ Яковина В.С., Федасюк Д.В., Нитребич О.О. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.108-115. – Бібліогр.: 18назв. – ISSN 2079-5459

Эффективное функционирование современных информационных технологий и компьютерной техники невозможно представить без качественной разработки программного обеспечения. В работе представлена модель оценки надежности программного обеспечения с использованием Марковских цепей высшего порядка, что позволяет учесть взаимозависимость выполнения компонент программного продукта. Для поиска оптимального порядка Марковского процесса, который наиболее точно отражает характер исполнения программного обеспечения, проанализированы информационные критерии.

Ключевые слова: надежность программного обеспечения, Марковские модели высшего порядка, индуктивное моделирование, информационные критерии.

УДК 338.486

Совершенствование методики оценки качества и безопасности туристических услуг / Химичева А. И., Шеховцова Я. И. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.116-121. – Бібліогр.: 12 назв. – ISSN 2079-5459

В работе предложено использовать методику "Тайный покупатель" для оценки качества и безопасности туристических услуг с использованием структуризации функции качества. Сущность подхода в том, чтобы оценивать качество и безопасность туристических услуг с точки зрения потребителя. Построен алгоритм использования "Mystery Shopping" с определением критериев, которые влияют на качество и безопасность туристических услуг. **Ключевые слова:** туристическая услуга, качество, беспечность, методика "Тайный покупатель", функция качества.

УДК [665.9](#)

Мета-модель процесса трассировки требований при разработке программного обеспечения/ Гамзаев Р. О., Ткачук Н. В., Мартинкус И. О. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.121-128. – Бібліогр.: 12 назв. – ISSN 2079-5459

Рассмотрены особенности управления требованиями к программному обеспечению (ПО) и обоснована актуальность проблемы разработки методологических основ для построения мета-моделей процессов трассировки требований. Проанализированы некоторые существующие концептуальные модели трассировки требований и на основе их обобщения предложена унифицированная мета-модель процессу трассировки требований с использованием фреймовых спецификаций. Приведен пример возможности технологической реализации этой модели в гибком процессе разработки ПО по методологии Scrum.

Ключевые слова: программное обеспечение, трассировка требований, мета-модель, фрейм, гибкая методология Scrum.

УДК 658.512

Модели выбора кадрового обеспечения офиса в условиях нечеткой информации/ Л. И. Нефёдов, Ю. А. Петренко, А. С. Кононыхин// Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.128-134. – Бібліогр.:10 назв. – ISSN 2079-5459

В статье разработана модель выбора кадрового обеспечения, которая позволяет сформировать персонал офиса с учетом затратных критериев и квалификационных, образовательных и психологических качеств претендентов заданных размыто.

Ключевые слова: кадровое обеспечение, квалификационные показатели, психологические характеристики, бизнес-процесс, нечеткая информация.

УДК 637.142.2

Сравнительная характеристика технологий традиционных и гидролизированных сгущенных консервов с сахаром/ Калинина Е. Д., Корнилова О. В. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.135-140. – Бібліогр.: 6 назв. – ISSN 2079-5459

Проведены теоретические и экспериментальные исследования для разработки новых технологий гидролизированных сгущенных молочных консервов с сахаром. Приведены векторные схемы производства новых и традиционных технологий. Проведена сравнительная характеристика технологий традиционных и гидролизированных молочных сгущенных консервов с сахаром.

Ключевые слова: технология, гидролиз, лактоза, пастеризация, стабилизатор, сухие вещества, сгущенные, консервы.

УДК 579.61

Изучение пребиотических свойств заменителя сахара лактитола в условиях *in vitro* / Хижняк О. С. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.140-148. – Бібліогр.: 10 назв. – ISSN 2079-5459

Проведены исследования по подтверждению пребиотических свойств заменителя сахара нового поколения – лактитола. Доказано улучшение основных физиологических параметров культуры бифидобактерий штамма *Bifidobacterium bifidum* ЛВА-3 и лактобацилл штамма *Lactobacillus Plantarum* при введении лактитола в состав питательной ростовой среды, как при культивировании монокультур, так и при совместном культивировании бактерий. Определена оптимальная концентрация лактитола в составе питательной среды для совместного культивирования указанных бактерий.

Ключевые слова: бифидобактерии, лактобациллы, лиофилизат, микрофлора, лактитол, пребиотический компонент, кислотообразование, выживаемость, оптическая плотность, совместное культивирование.

УДК 338.439.63:613.24

Определение целевого сегмента рынка потребителей пищевых продуктов для людей с избыточной массой тела/ Сеногонова Г. И., Притульская Н. В. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.148-152. – Бібліогр.: 10 назв. – ISSN 2079-5459

В работе проведены исследования потребительских ожиданий и преимуществ относительно пищевых продуктов для людей с избыточной массой тела и отношения потенциальных потребителей к кондитерским изделиям специального назначения. Чтобы максимально удовлетворить потребности потребителя сегодня, необходимо обеспечить вместе не только беспечность, органолептические, физико-химические но и функциональные свойства разработанных пищевых продуктов.

Ключевые слова: потребители, ассортимент, пищевые продукты, маркетинговые исследования, масса тела.

УДК 621.3.082

Синтез метода идентификации видеоизображения интерференционной полосы поверхности функциональных подложек электронной техники / И. Ш. Невлюдов, А. А. Андрусевич, И. В. Жарикова, А. Г. Резниченко// Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.153-160. – Бібліогр.: 9 назв. – ISSN 2079-5459

В статье рассмотрены вопросы обработки изображений в автоматизированной системе контроля шероховатости поверхности подложек для изделий электронной техники. Сформированы требования к

разрабатываемой технологии контроля, выполнены обзор и анализ методов идентификации полутоновых изображений. Синтезирован метод идентификации видеоизображения интерференционной полосы поверхности на основе методов поэлементных преобразований, линейного контрастирования, пороговой обработки и порогового разделения.

Ключевые слова: функциональная подложка, шероховатость поверхности, контроль, автоматизированная система, интерференционный метод, обработка изображения, идентификация.

УДК 621.307.13

Алгоритмы улучшения изображений объектов в инфракрасном диапазоне/ Маркина О. Н., Маркин М. А. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.161-167. – Бібліогр.: 6 назв. – ISSN 2079-5459

Представлен обзор погрешностей, влияющих на качество тепловизионного изображения. Показано, что использование псевдоцветного тепловизионного изображения вместо монохромного позволяет обеспечить лучшее восприятие для анализа изображения оператором. Представлены современные методы обработки телевизионных изображений, которые могут быть использованы в тепловизионном - телевизионном канале наблюдения.

Ключевые слова: изображение, инфракрасный диапазон, телевизионный измерительный канал, тепловизионный измерительный канал.

УДК 537.868.51

Определение параметров электромагнитных видеоимпульсов для увеличения иммуноглобулинов в молозиве коров/ М. В. Горчук // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.168-172. – Бібліогр.: 11 назв. – ISSN 2079-5459

На сохранение новорожденных телят в первые дни жизни особенно влияет количество иммуноглобулина в молозиве и молоке коров. Иммуноглобулины выполняют ведущую роль в гуморальном иммунитете, их уровень отражает функциональную активность В-лимфоцитов. Поэтому для увеличения иммуноглобулинов в молозиве и молоке новотельных коров были проведены исследования по определению биотропных параметров импульсного электрического поля для воздействия на молочную железу новотельных коров с целью увеличения иммуноглобулинов класса LgG и LgM в молозиве и молоке

Ключевые слова: молочная железа коров; импульсы электрического поля; молозиво и молоко коров; иммуноглобулины.

УДК 621.374

Теоретический анализ резонаторной системы для измерения хемилюминесценции семян подсолнуха/ М. А. Чёрная, И. К. Кузмичёв // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.172-178. – Бібліогр.: 10 назв. – ISSN 2079-5459

Предварительные теоретические и экспериментальные исследования показывают, что желаемые изменения хода информационных процессов в биологическом объекте (семенах) возможно только при оптимальном сочетании значений биотропных параметров воздействующего электромагнитного поля, для определения которых необходимо использовать метод измерения хемилюминесценции на основе резонаторных систем. В данной статье проведен теоретический анализ открытой резонаторной системы с определением её конструктивных параметров для измерения сверхслабого свечения семян подсолнуха, находящихся под воздействием низкоэнергетического (информационного) электромагнитного поля.

Ключевые слова: семена подсолнуха; частота электромагнитного поля; резонаторная открытая система; хемилюминесценция семян.

УДК 681.2: 620.1

Изменение термопроявлений дефектов материалов и электрооборудования в условиях воздействия климатических факторов/ Прохоренко Е. М., Клепиков В. Ф., Литвиненко В. В., Донец С. Е., Морозова Г. В., Корчинский А. О. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в

сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.178-186. – Бібліогр.: 10 назв. – ISSN 2079-5459

Методами тепловизионной термографии осуществлен контроль нарушения структуры материалов и дефектов электрооборудования. Степень проявления термоаномалий от нарушений, обусловлена структурными неоднородностями и внешними искажающими факторами. Изучались зависимости изменения теплового образа от силы воздушного потока и его направления. Показано, что использование параметров приведенного превышения температур, коэффициента дефектности, градиента температурного поля позволяет идентифицировать термоаномалии при воздушных потоках существенно выше нормативных. Методики апробированы на объектах Змиевской ТЭС

Ключевые слова: термопроявления нарушения структуры материалов и дефектов, метод ИК-радиометрии, коэффициент дефектности.

УДК 66.099.2

Исследование процесса истечения струи жидкости из отверстия перфорированной оболочки приллера / Скиданенко М. С., Склабинский В. І., Кононенко Н. П. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.186-192. – Бібліогр.: 6 назв. – ISSN 2079-5459

В статье рассмотрены результаты теоретических и экспериментальных исследований процесса нестационарного истечения струи жидкости из отверстия, что является базовым для расчета виброгранулятора. Определена закономерность регулируемого распада струй жидкости на капли и проведенны исследования, которые подтверждают возможность создания грануляторов розплава, для получения продукта в узком фракционном диапазоне.

Ключевые слова: вынужденные возмущения, виброгранулятор, распад струи, экспериментальные исследования, грануляционная башня

УДК 369.013

Дослідження особливостей модульно

А. В. Васильєв, С. В. Попов, А. М. Пірнат, О. О. Федік// Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.3-8 . – Бібліогр.:4 назв. ISSN 2079-5459

Наведені результати досліджень особливостей використання модульно-розрахункового аналізу затискних пристосувань, що застосовується для розрахунку сил, які діють при затисканні різними способами заготовки в процесі її оброблення на металорізальному обладнанні

Ключові слова: розрахунок сил затискання, заготовка, прикладення сил, затискні пристосування, закріплення, затискання у патроні, затискання у призмах із притискачем, затискання у лещатах

-розраху

УДК 621.9.019

Забезпечення точності координованих розмірів з використанням операції керніння/ Бурдейна В. М. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.8-15. – Бібліогр.:8 назв. – ISSN 2079-5459

В статті розглянуті проблеми забезпечення точності координованих отворів за допомогою використання емпіричних залежностей для полів розсіювання отворів, що оброблюються операцією кернінням. Запропоновані математичні моделі для розрахунку полів розсіювання розмірів від бази та позиційного відхилення осей отворів, з урахуванням вильоту ріжучого інструменту та кута при вершині керна. Визначена питома вага факторів при розрахунку полів розсіювання.

Ключові слова: точність, отвір, розсіювання, керніння, свердління, обробка, лунка, твердість, зусилля, модель.

УДК 621.791

Раціональні температури при шліфуванні деяких наплавлених і напилених на робочі поверхні деталей сталей, сплавів і хімічних сполук (Частина 2) / В. Г. Лебедев, Н. Н. Клименко, Т. В. Чумаченко // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.16-21. – Бібліогр.:7 назв. – ISSN 2079-5459

У статті розглянуто закономірності зміни фазово-структурного стану наплавленого або напиленого шару на робочих поверхнях деталей машин в залежності від температури шліфування. Показано, що температура шліфування може чинити негативний вплив на надійність і довговічність однофазних сталей і сплавів, що не випробовують фазові перетворення. Дано рекомендації по вибору безпечного температурного режиму при різних видах шліфування.

Ключові слова: наплавлений шар, напилений шар, температура шліфування, раціональні температури шліфування.

УДК 621.785.53

Вивчення зміни коефіцієнту дифузії вуглецю залежно від температури хіміко-термічної обробки сталі 20X / Костик В. О., Костик К. О. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.22-29. – Бібліогр.: 6 назв. – ISSN 2079-5459

Розглянуто один з методів цементації сталі 20X з детальним вивченням зміни коефіцієнту дифузії вуглецю залежно від температури хіміко-термічної обробки. На основі експериментальних даних виведені математичні моделі товщини загального дифузійного шару та кожної її зони від температури цементації в діапазоні 800–950 °С. Отримані математичні моделі коефіцієнтів дифузії вуглецю від глибини дифузійного шару в діапазоні температур від 800 до 950 °С.

Ключові слова: сталь, вуглець, цементація, дифузійний шар, глибина шару, мікротвердість, коефіцієнт дифузії.

УДК 614.8

Особливості конструкції і принцип дії нового електромагнітного клапана-відсікача / Москвіна І. І. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.30-36. – Бібліогр.: 6 назв. – ISSN 2079-5459

Представлена нова конструкція електромагнітного клапана-відсікача, який спрацьовує при підвищенні тиску в трубопроводі на 25 % від номінального, а також від сигналу, що надходить на соленоїд відключення газового захисту при появі небезпечної концентрації метаноповітряної суміші. Проведено експериментальне визначення часу спрацьовування розробленого клапана. Встановлено, що функція розподілу інтервалів часу спрацьовування механічної частини захисту не суперечить розподілу Вейбулла з параметрами $\tilde{\theta}_1 = 1,37$ і $\beta_1 = 16$.

Ключові слова: вибухобезпечність, клапан - відсікач, заслінка, розобцітель, геркони, електромагніт, що відключає механізм, розподіл Вейбулла.

УДК 621.313

Удосконалення системи обслуговування асинхронних двигунів / Полковніченко Д. В., Москвіна І. І. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.36-44. – Бібліогр.: 17 назв. – ISSN 2079-5459

Виконано аналіз шляхів переходу від планово-попереджувальних ремонтів до системи обслуговування за фактичним станом короткозамкнених асинхронних двигунів за рахунок застосування методів діагностики, що дозволяють оцінити їх технічний стан в робочих режим. З цією метою запропоновано використовувати комплексний критерій справності, який визначається на підставі контролю несиметрії фазних струмів статора і кута нахилу механічної характеристики.

Ключові слова: асинхронні електродвигуни, технічне обслуговування, обслуговування за фактичним станом, діагностика, критерій.

УДК 64.04:658.52

Еволюція напружено-деформованого стану обладнання та захисних конструкцій АЕС з урахуванням зон руйнування від впливу сейсмічних навантажень/ О. В. Гондляр, В. Ю. Онопрієнко, Р. Є. Нікітін // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С. 45-52. – Бібліогр.: 15 назв. – ISSN 2079-5459

На базі системи розрахунку на міцність АПРОКС розроблена математична модель та проведено чисельне моделювання процесів руйнування захисної оболонки АЕС в тривимірній постановці, враховуючи шари бетону з армоканатами, від впливу сейсмічних навантажень. Приведено результати чисельного моделювання зміни напружено-деформованого стану в захисній оболонці АЕС з урахуванням розриву попередньо напружених армоканатів.

Ключові слова: чисельне моделювання, захисна оболонка АЕС, сейсмічне навантаження, армоканати, напружено-деформований стан.

УДК 681.5.015

Передатні функції та частотні характеристики теплових об'єктів типу циліндричної стінки/ Кубрак А. І., Жученко О. А. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С. 53-63. – Бібліогр.: 12 назв. – ISSN 2079-5459

Представлені передатні функції та частотні характеристики циліндричної теплоакумуючої стінки як об'єкта з розподіленими параметрами у залежності від граничних умов на зовнішній і внутрішній поверхнях. Було запропоновано кілька нетривіальних способів для розрахунку частотних характеристик циліндричних теплоакумуючих стінок. Отримані результати можуть бути використані при синтезі систем керування.

Ключові слова: передатна функція, частотна характеристика, циліндрична теплоакумуюча стінка, граничні умови.

УДК 656.615.078.111/117

Оптимізація процесу перевалки вантажів у загальнотранспортних вузлах/ Мурад'ян А. О. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.64-73. – Бібліогр.: 14 назв. – ISSN 2079-5459

У статті досліджується один з перспективних підходів до розробки механізму взаємодії суміжних підприємств загальнотранспортних вузлів при управлінні перевалкою вантажів, що

тракується у якості безперервного розгалуженого процесу зі змінною структурою. Приводиться оригінальна економіко-математична модель оптимізації цього процесу із вказівкою умов її ефективної реалізації.

Показано, що для постановки адекватної цьому процесу задачі управління, необхідно використати методологію організації узгодження рішень, що відповідає потребам управління виробничо - економічними системами.

Ключові слова: транспортний вузол, перевалка вантажів, постановка завдання управління вантажооперевалкой, оптимізація процесу вантажооперевалки, умови ефективності моделі задачі

УДК 004.056: 004.434

Обґрунтування вимог, розробка та дослідження скриптової мови безпечного управління в інформаційно-телекомунікаційних системах/ Горбенко Ю. І., Бобух В. А., Пономар В. А. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.73-88. – Бібліогр.: 12 назв. – ISSN 2079-5459

Стаття присвячена питанням аналізу стану застосування та властивостей скриптових мов для безпечного управління в інформаційно-телекомунікаційних системах. Розглядаються існуючі скриптові мови та робиться аналіз можливостей та умов їх застосування для безпечного управління. Висуваються вимоги до створення нової скриптової мови та розглядається один із методів її реалізації.

Ключові слова: скриптова мова, безпечне управління, інформаційно-телекомунікаційна система, зворотній польський запис.

УДК 004.412

Вдосконалення методів оцінювання витрат праці на створення ІТ-проекту / Соловйова К. І. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.88-96. – Бібліогр.: 6 назв. – ISSN 2079-5459

Розглянуто математичні моделі оцінки витрат праці на створення ІТ-проектів, виявлено загальний вид моделі оцінки витрат праці, запропонований підхід до підвищення точності оцінки витрат праці на створення ІТ-проектів

Ключові слова: ІТ-проект, витрати праці, метод функціональних точок, метод об'єктних точок, модель СОСОМО II.

УДК 681.326

Система підтримки прийняття рішень при проектуванні систем радіочастотної ідентифікації / Філіппенко І. В. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.97-101. – Бібліогр.: 7 назв. – ISSN 2079-5459

Стаття присвячена питанням розробки системи прийняття рішень при проектуванні систем радіочастотної інформації. Запропонована архітектура і математична модель системи прийняття рішень при проектуванні систем радіочастотної ідентифікації. Наведено структурну схему взаємодії програмних модулів системи при проектуванні системи радіочастотної ідентифікації за сукупністю показників якості.

Ключові слова: математична модель, система підтримки прийняття рішень, радіочастотна ідентифікація, методи оптимізації, електромагнітна сумісність.

УДК 658.5.011.56

Проблема вибору та критерії оцінки засобу автоматизованого проектування/ Шеховцова В. І. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.101-108. – Бібліогр.:8 назв. – ISSN 2079-5459

В статті приведена градація систем автоматизованого проектування та особливості кожного рівня. Представлена класифікація критеріїв щодо вибору засобу автоматизованого проектування при розробці САПР, приведені основні характеристики кожного критерія та їх ознаки. Визначені головні підходи до вирішення проблеми вибору засобу автоматизованого проектування.

Ключові слова: проектне середовище, життєвий цикл, функціональність, ефективність, реалізованість.

УДК 004.54

Аналіз використання інформаційних критеріїв у моделях оцінки надійності програмного забезпечення/ Яковина В.С., Федасюк Д.В., Нитребич О.О. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.108-115. – Бібліогр.: 18 назв. – ISSN 2079-5459

Ефективне функціонування сучасних інформаційних технологій та комп'ютерної техніки неможливо уявити без якісної розробки програмного забезпечення. У роботі представлено модель оцінювання надійності програмного забезпечення з використанням Марковських ланцюгів вищого порядку, що дозволяє врахувати взаємозалежність виконання компонент програмного продукту. Для пошуку оптимального порядку Марковського процесу, що найбільш точно відображатиме характер виконання програмного забезпечення, проаналізовані інформаційні критерії.

Ключові слова: надійність програмного забезпечення, Марковські моделі вищого порядку, індуктивне моделювання, інформаційні критерії.

УДК 338.486

Удосконалення методики оцінки якості та безпеки туристичних послуг/ Хімичева Г. І., Шеховцова Я. І. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.116-121. – Бібліогр.:12 назв. – ISSN 2079-5459

У роботі запропоновано використовувати методику «Таємний покупець» для оцінки якості та безпеки туристичних послуг з використанням структурування функції якості. Сутність підходу в тому, щоб оцінювати якість та безпеку туристичних послуг з погляду споживача. Побудовано алгоритм використання «Mystery Shopping» з визначенням критеріїв, що впливають на якість та безпеку туристичних послуг.

Ключові слова: туристична послуга, безпека, методика «Таємний покупець», функція якості.

УДК 665.9

Мета-модель процесу трасування вимог при розробці програмного забезпечення/ Гамзаєв Р. О., Ткачук М. В., Мартінкус І. О. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.121-128. – Бібліогр.: 12 назв. – ISSN 2079-5459

Розглянуто особливості трасировки вимог до програмного забезпечення (ПЗ) та обґрунтована актуальність проблеми розробки методологічних основ для побудови мета-моделей процесів трасування вимог. Проаналізовані деякі існуючі концептуальні моделі трасування вимог та на підставі їх узагальнення запропонована уніфікована мета-модель процесу трасування вимог із використанням фреймових специфікацій. Наведено приклад можливої технологічної реалізації цієї моделі в гнучкому процесі розробки ПЗ за методологією Scrum

Ключові слова: програмне забезпечення, трасування вимог, мета-модель, фрейм, гнучка методологія Scrum

УДК 658.512

Моделі вибору кадрового забезпечення офіса в умовах нечіткої інформації/ Л. І. Нефёдов, Ю. А. Петренко, А. С. Кононыхин// Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.128-134. – Бібліогр.:10 назв. – ISSN 2079-5459

В статті розроблена модель вибору кадрового забезпечення, котора дозволяє сформувати персонал офіса з урахуванням затратних критеріїв і кваліфікаційних, освітніх і психологічних якостей претендентів заданих розмірів.

Ключевые слова: кадровое обеспечение, квалификационные показатели, психологические характеристики, бизнес-процесс, нечеткая информация.

УДК 637.142.2

Порівняльна характеристика традиційних технологій і гідролізованих згущених консервів з цукровом/ Калініна О. Д., Корнілова О. В. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.135-140. – Бібліогр.: 6 назв. – ISSN 2079-5459

Проведені теоретичні та експериментальні дослідження для розробки нових технологій гідролізованих згущених молочних консервів з цукром. Наведені векторні схеми виробництва нових

і традиційних технологій. Проведена порівняльна характеристика технологій традиційних і гідролізованих згущених молочних консервів з цукром.

Ключові слова: технологія, гідроліз, лактоза, пастеризація, ста-билизатор, сухі речовини, згущені, консерви.

УДК 579.61

Вивчення пребіотичних властивостей замітника цукру лактитолу в умовах *in vitro* / Хижняк О. С. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.140-148. – Бібліогр.: 10 назв. – ISSN 2079-5459

Проведено досліди з метою підтвердження пребіотичних властивостей замітника цукру нового покоління – лактитолу. Доведено покращення основних фізіологічних параметрів культури біфідобактерій штаму *Bifidobacterium bifidum* ЛВА-3 та лактобацил штаму *Lactobacillus Plantarum* при введенні лактитолу до складу поживного середовища культивування, як при культивуванні монокультур, так і при сумісному культивуванні. Визначена оптимальна концентрація лактитолу у складі поживного середовища для сумісного культивування вказаних штамів бактерій.

Ключові слова: біфідобактерії, лактобацили, ліофілізат, мікрофлора, лактитол, пребіотичний компонент, кислотоутворення, кількість живих бактерій, оптична густина, сумісне культивування.

УДК 338.439.63:613.24

Визначення цільового сегменту ринку споживачів харчових продуктів для людей з надлишковою масою тіла / Сєноґонова Г. І., Прикульська Н. В. // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.148-152. – Бібліогр.: 10 назв. – ISSN 2079-5459

В роботі проведені дослідження споживачьких очікувань та переваг щодо харчових продуктів для людей з надлишковою масою тіла та відношення потенційних споживачів до кондитерських виробів спеціального призначення. Щоб максимально задовольнити потреби споживача сьогодні, необхідно забезпечити разом не тільки безпечність, органолептичні, фізико-хімічні але й функціональні властивості розроблених харчових продуктів.

Ключові слова: споживачі, асортимент, харчові продукти, маркетингові дослідження, маса тіла.

УДК 621.3.082

Синтез методу ідентифікації відеозображення інтерференційної смуги поверхні функціональних підкладок електронної техніки / І. Ш. Невлюдов, А. А. Андрусевич, І. В. Жарікова, О. Г. Резніченко // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.153-160. – Бібліогр.: 9 назв. – ISSN 2079-5459

У статті розглянуті питання обробки зображень у автоматизованій системі контролю шорсткості поверхні підкладок для виробів електронної техніки. Сформовано вимоги до розроблюваної технології контролю, виконано огляд і аналіз методів ідентифікації півтонових зображень. Синтезований метод ідентифікації відеозображення інтерференційної смуги поверхні на основі методів поелементних перетворень, лінійного контрастування, порогової обробки і порогового розділення.

Ключові слова: функціональна підкладка, шорсткість поверхні, контроль, автоматизована система, інтерференційний метод, обробка зображення, ідентифікація.

УДК 621.307.13

Алгоритми покращення зображень об'єктів в інфрачервоному діапазоні / О. М. Маркіна, М. О. Маркін // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2014. – № 26 (1069). – С.161-167. – Бібліогр.: 6 назв. – ISSN 2079-5459

Представлено огляд похибок, що впливають на якість тепловізійного зображення. Показано, що використання псевдокольорового тепловізійного зображення замість монохромного дозволяє забезпечити краще сприйняття для аналізу зображення оператором. Представлено сучасні методи обробки телевізійних зображень, що можуть бути використані в тепловізійному - телевізійному каналі спостереження.

Ключові слова: зображення, інфрачервоний діапазон, телевізійна вимірювальний канал, тепловізійний вимірювальний канал.

УДК 537.868.51

Визначення параметрів електромагнітних відеоімпулсів для збільшення імуноглобулінів у молозиві корів/ М. В. Торчук // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.168-172. – Бібліогр.: 11 назв. – ISSN 2079-5459

На збереження новонароджених телят в перші дні життя особливо впливає кількість імуноглобуліну в молозиві і молоці корів. Імуноглобуліни виконують провідну роль в гуморальному імунітеті, їх рівень відображає функціональну активність В-лімфоцитів. Тому для збільшення імуноглобулінів у молозиві і молоці новотельних корів були проведені дослідження з визначення біотропного параметрів імпульсного електричного поля для впливу на молочну залозу новотельних корів з метою збільшення імуноглобулінів класу LgG і LgM в молозиві і молоці.

Ключові слова: молочна залоза корів; імпульси електричного поля; молозиво і молоко корів; імуноглобуліни.

УДК 621.374

Теоретичний аналіз резонаторної системи для вимірювання хемілюмінесценції насіння соняшника/ М. О. Чорна , І. К. Кузмичев // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.172-178. – Бібліогр.: 10 назв. – ISSN 2079-5459

Попередні теоретичні і експериментальні дослідження показують, що бажані зміни ходу інформаційних процесів у біологічному об'єкті (насінні) можливо тільки при оптимальному поєднанні біотропних параметрів електромагнітного поля, для визначення яких необхідно використати метод виміру хемілюмінесценції на основі систем резонаторів. У цій статті проведений теоретичний аналіз відкритої системи резонатора з визначенням її конструктивних параметрів для виміру надслабкого світіння насіння соняшнику, що перебуває під впливом низькоенергетичного електромагнітного поля.

Ключові слова: насіння соняшнику; відкрита система резонатора; хемілюмінесценція насіння.

УДК 681.2: 620.1

Зміна термопроявів дефектів матеріалів та електрообладнання в умовах впливу кліматичних факторів/ Прохоренко Є. М., Клепиков В. Ф., Литвиненко В. В., Донець С. Є., Морозова Г. В., Корчинський А. О. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.178-186. – Бібліогр.: 10 назв. – ISSN 2079-5459

Методами тепловізійної термографії здійснено контроль зміни структури матеріалів і дефектів електрообладнання. Ступінь прояву термоаномалій в залежності від пошкоджень, зумовлена структурними неоднорідностями і зовнішніми факторами. Вивчалась залежність зміни теплового образу від сили повітряного потоку і його напрямку. Показано, що використання параметрів приведенного перевищення температур, коефіцієнта дефектності, градієнта температурного поля, дозволяє ідентифікувати термоаномалії при повітряних потоках істотно вище нормативних. Методики апробовані на об'єктах Зміївської ТЕС

Ключові слова: термопроявлення змін структури матеріалів і дефектів, метод ІЧ- радіометрії, коефіцієнт дефектності

УДК 66.099.2

Дослідження процесу витікання струменя рідини з отворів перфорованої оболонки прилеру/ Скиданенко М. С., Склабінський В. І., Кононенко М. П. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С.186-192. – Бібліогр.: 6 назв. – ISSN 2079-5459

У статті розглянуто результати теоретичних та експериментальних досліджень процесу нестационарного витікання струменя рідини з отвору, що є базовим для розрахунку віброгранулятора. Установлена закономірність регульованого розпаду струменів рідини на каплі та проведені дослідження, які підтверджують можливість створення грануляторів розплаву, для отримання продукту в вузькому фракційному діапазоні.

Ключові слова: вимушені збурення, віброгранулятор, розпад струменя, експериментальні дослідження, грануляційна вежа.

ABSTRACT

The clamping devices modularhome analysis features research/ A. V. Vasilyev, S. V. Popov, A. M. Pirnat, O. O. Fedik//Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014.-№ 26 (1069).- P.3-8. Bibliogr.:4 . ISSN 2079-5459

The results of investigations of the peculiarities of using the modular-design analysis of clamping devices, used for calculation of forces acting upon clip various ways of preparation in the process of its processing on metal-cutting equipment

Keywords: calculation of forces clip, harvesting, annex forces, clamping devices, consolidation, clamping chuck, boxed in prisms with sticking, clamped in a vice

Ensure accuracy coordinated size using operations kerninnya/ Burdeyna V.//Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P.8-15. – Bibliogr.: 8. – ISSN 2079-5459

The article considers the problem of coordinated precision holes by using empirical relationships for the stray fields of holes, handles operations kerneniya. A mathematical model for calculating the stray fields from the database size and positional deviation axis holes, given the departure of the cutting tool and the angle at the top of the core. Determined the proportion of factors when calculating the stray fields.As a result, a full factorial experiment and mathematical processing experiments proposed optimization equation to determine the diameter and depth of the imprint.Dependency graphs stray fields from the base and offset size kerninnya operations, deployment and drilling in the processing of aggregate processing. The influence of each of the significant factors for the accuracy of coordinated sizes.

Keywords: accuracy, hole, scattering kerninnya, drilling, machining, groove, hole, strength, force, model.

Rational temperature when grinding some overlaid and deposited on the working surfaces of parts of machins of steels, alloys and chemical compounds / V. G. Lebedev, N. N. Klimenko, T. Chumatchenko //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P.16-21. – Bibliogr.:7 . – ISSN 2079-5459

The article considers the changes in patterns of phase-structural state of the deposited or sprayed layer on the working surfaces of machine parts, depending on the temperature grinding. It is shown that the temperature of grinding can have a negative impact on the reliability and durability of single-phase steels and alloys that do not undergo phase transformations. Recommendations were made for choosing a safe temperature control in various types of grinding. It is also shown that when grinding non ferrous alloys, especially titanium, temperature of mechanical treatment should be strictly seasoned, not to obtain thermal defects on grinding surface.

Keywords: deposited layer, sprayed layer, temperature of grinding, rational temperature of grinding.

The study of changes of the carbon diffusion coefficient depending on the temperature chemical-thermal treatment steel 20X/ Kostyk V., Kostyk K. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P.22-29. – Bibliogr.:6. – ISSN 2079-5459

Describes a method of cementation steel 20X with a detailed study of changes of the carbon diffusion coefficient depending on the temperature chemical-thermal treatment. On the basis of experimental data received mathematical models of the thickness of the general diffusion layer and each of its zone of temperature cementation in the range of 800 is 950 °C. The lowest layer thickness corresponds zaevtektoidnyh area, and the highest zaevtektoidnyh area. General diffusion layer varies from 0.18 to 2.05 mm with increasing temperature of 800-950 °C respectively within two hours of exposure. Microhardness of the surface varies from 5.5 to 6.3 HPa when the temperature of 800-950 °C accordingly. With increasing temperature the distribution of microhardness from the surface to the core smoother, which is of great positive significance for the further operation of the product. Considered and studied in detail the processes of diffusion of carbon with carburizing steel 20X mathematical models of diffusion coefficients general diffusion layer and each of its zones from the depths of the diffusion layer in the temperature range between 800 and 950 °C with verify the adequacy of the model the correlation coefficient.

Keywords: steel, carbon, cementation, diffusion layer, layer depth, microhardness, the diffusion

coefficient.

Design features and operating principle of the new electromagnetic safety valve / Moskvina I. I. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P.30-36. – Bibliogr.: 6. – ISSN 2079-5459

An experimental determination of the response time of the developed electromagnetic safety valve, depending on the emergency increase the pressure in the pipeline, as well as the concentration of gas in the room above the rated level. The proposed design of safety valve includes two functions: fire emergency increase in pressure in the pipeline; triggered when the concentration of gas in the room above the rated level. Reliability of the proposed safety valve above the existing, as it has fewer moving parts to disengage. Found that the distribution function of the response time intervals mechanical protection is not contrary to the Weibull distribution with parameters $\theta_1 = 1,37$ and $\beta_1 = 16$.

Keywords: explosion, safety valve, damper, uncoupler, reed switches, solenoid, shut-off mechanism, the Weibull distribution.

Improvement of system service of induction motors / Polkovnichenko D. V., Moskvina I. I. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P.36-44. – Bibliogr.: 17. – ISSN 2079-5459

The researches of opportunities of an estimation of a technical condition of asynchronous electric motors with short-circuited rotors after repair are carried out. The analysis of the transition from a planned preventive maintenance system to service the actual condition of short induction motors through the use of diagnostic methods to assess their technical condition in the working mode. To this end, proposed to use complex criteria serviceability, which is determined based on the control of asymmetry stator phase currents and the angle of inclination of the mechanical properties. The results of a research on computer of sensitivity of the given criterion for various defects of windings of the asynchronous electric motor are given.

Keywords: induction motors, preventive maintenance, maintenance of the actual condition, diagnosis.

The evolution of the stress-strain state of npps equipment and protective structures considering zones of destruction from the effects of seismic loads / Gondliakh A., Onopriienko V., Nikitin R. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – X: НТУ «ХПІ», – 2014. – № 26 (1069). – С. 45-52. – Бібліогр.: 15 назв. – ISSN 2079-5459

The present level of development of nuclear power needs for further improvement of nuclear power plants. This investigation can provide further improvement of nuclear power plants to increase their reliability, safety, technical and economic performance, and identify and justify the most promising areas for improvement of basic equipment.

In this regard, the definition of a component of the stress-strain state of containment is performed within the space of the task mechanics of deformable solids, so that the impact of stress-strain state on the ropes prestressing reinforcement is essentially not axisymmetric character. The nonlinear physical processes occurring in the containment was apply special eight node curved finite elements with polyline law amendments functions. It allows to receive data specified stress-strain state not only in the membrane of the shell, but also to investigate the change in the more massive construction sites.

Testing of the developed mathematical model of containment was performed as part of a program of complex calculations on the strength “APROKS”, which was modified in order to increase the effectiveness of the setting of initial data for calculation of complex spatial structures and enable visualization finite-element model and load default settings.

An analysis of the numerical simulation was found maximum principal stress in terms of the gap by two cables located "cross the cross" and two ropes arranged parallel to each other, which revealed the possible destruction of the area in consequence of horizontal seismic waves within 20 seconds.

Keywords: nuclear power plant, containment, finite element method, stress-strain state.

Transfer functions and frequency responses of thermal objects cylindrical wall type/ Kubrak A., Zhuchenko O. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 53-63. – Bibliogr.:12. – ISSN 2079-5459

From mathematical modeling point of view a lot of plants in different industries can be considered as cylindrical heat storage walls with distributed parameters. The aim of this study was to receive transfer functions and frequency responses as mathematical models of above mentioned plants. To solve this problem the main equation of heat conductivity was put in basis. In addition three kinds of boundary conditions on external and internal wall surfaces were taken into account. Different combinations of boundary conditions on external and internal wall surfaces result in different kinds of transfer functions and frequency responses. These functions are transcendental and perhaps must be simplified for practical using. It was proposed few nontrivial ways in order to calculate frequency responses of cylindrical heat storage walls. Obtained results can be used for researching of plants, which can be considered as cylindrical heat storage walls with distributed parameters, and for control system synthesis.

Keywords: transfer function, frequency response, cylindrical heat storage wall, boundary conditions.

Optimization of transshipment processes in general transport nodes/ Muradian A. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New decisions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 64-73. – Bibliogr.: 14. – ISSN 2079-5459

The problem of optimization of transshipment processes in general transport nodes is the heart of the theory of ensuring the effective cooperation of adjacent types of transport, the origin of which goes to the middle of the XIX century.

The article is devoted to one of the promising approaches to the development of mechanism of cooperation of adjacent enterprises of general transportat nodes in the management of cargo handling, interpreted as branching process with variable structure. Provides original model of optimization of shipment specifying the conditions for its effective implementation.

It is shown that for staging an adequate process management tasks, it is necessary to use the methodology of the organization of solutions agreement that meet the needs of production and economic systems management.

Keywords: transport node, cargo transshipment, task management, cargo transshipment, transshipment optimization, conditions of efficiency of the model of problem

Substantiation requirements, development and research of the scripting language in the secure control of information and telecommunication systems/ Gorbenko Y. I., Bobukh V. A., Ponomar V. A. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New decisions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 73-88. – Bibliogr.: 12. – ISSN 2079-5459

The article deals with the using of scripting languages for secure management of information and telecommunication systems. The article examines existing scripting languages and analyzes opportunity of using them to control the system. Based on this analysis, creating of new specialized scripting language is suggesting, and one of the methods of its creation is considering.

In describing the requirements for the scripting language, the rationale is doing for their implementation for the correct operation of the language compiler when processing programs. It is necessary for the secure operation of the cryptographic module through which information telecommunication system is controlled.

After the implementation of the scripting language according to the requirements of specification and the described method, a comparative assessment of this language with other languages is doing.

Keywords: scripting language, secure management, information and telecommunication system, Reverse Polish notation.

Improvement of methods for labor estimating for creation of IT-Project/ Solovieva E. I. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New decisions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 88-96. – Bibliogr.: . – ISSN 2079-5459

The mathematical model of an estimation of labor costs for the creation of IT-projects is considered, identified a general view of labor estimation model, an approach to improve the accuracy of estimates of labor costs for the creation of IT-projects.

Keywords: IT-project, labor costs, functional points method, object points method, COCOMO II model.

Decision support system for the design rfid systems/ Filippenko I. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 97-101. – Bibliogr.:7. – ISSN 2079-5459

This article focuses on the development of decision-making system in the design of radio frequency information. Further developed methods of designing systems on chips for RFID -based multicriteria evaluation and optimization , which resolves the problem of synthesizing system according to predetermined criteria of quality and reduce the time for design work . Based on the analysis of requirements for technical parameters and constraints offered and proved system evaluation criteria for project decisions when designing the system . Developed a tool to calculate the optimum parameters of RFID systems , which allow on-line to automate the design process equipment in accordance with the input data , and selects the optimal settings of internal nodes of the equipment.

Keywords: mathematical model, a decision support system, radio frequency identification, optimization methods, electromagnetic compatibility.

The problem of selection and evaluation criteria for automated design/ Shekhovtsova V. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 101-108. – Bibliogr.: 8. – ISSN 2079-5459

Current issues becomes the integration of a wide range of capabilities of computer-aided design, which automates not individual items, and the whole process of design, construction and manufacturing. The emphasis is on the increase in capacity and efficiency of the individual phases of design methods using genetic algorithms, neural networks and database systems. Growth CAD functionality while increasing complexity of some functions has led to the problem of choosing the optimal means of automation based on human factors and user interface. The article provides a gradation of CAD systems and features of each level. The classification criteria for selecting a computer-aided design in the development of CAD, the main characteristics of each criterion and their signs. The main approaches to solving the problem of choosing means of automated design.

Keywords: design environment, life cycle, functionality, efficiency, feasibility.

Analysis of usage of information criteria in software reliability assessment model/ Yakovyna V., Fedasyuk D., Nytrebych O. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 108-115. – Bibliogr.:18 . – ISSN 2079-5459

In lots of prediction and assessment software reliability models assumption of independence executions of its components is a simplification of the real software behavior. The usage of higher order Markov chains allows taking into account the dependencies of software executions during the reliability prediction. The optimum order of Markov chain depends on empirical data and therefore, according to all the software, it will be different. Thus we get the problem of inductive modeling, which is necessary to implement the structural identification of usage software model. The purpose of the structural identification is to determine the optimal order Markov process, which reflects the software system character most accurately for its reliability analysis. In this paper a criteria of the optimal model order determination for determining the most suitable for the problems analysis multi-component software reliability is analyzed. This paper shows that in case of the small sample size of software reliability behavior empirical data, BIC criterion should be used, which should facilitate the avoidance of unjustified increase in the optimal model order due to the lack of empirical data, while the presence of a large empirical data sample makes a matter of criteria choice open and in need of experimental studies. Results and conclusions may be useful for scientific tasks of software reliability analysis and the construction of a software system for reliability automated analysis in the software industry.

Keywords: software reliability; higher order Markov chain; inductive modeling; information criteria.

Improving the methodology for estimating the quality and safety of travel services/ Khimicheva G., Shekhovtsova Y. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 116-121. – Bibliogr.:12 . – ISSN 2079-5459

Travel services as a form of meeting the needs of people for a rest greatly affects the lives of the global community. Today, there is substantial research for using the "Mystery Shopping" methodology in terms of prioritizing the stages of its implementation. Therefore, principles and measures of prioritizing the stages were first proved in the paper. For this, the "Mystery Shopping" methodology was analyzed by applying a structured quality function. As a result of the study, based on the questionnaire, criteria were determined and it was found that the "Mystery Shopping" methodology is functional enough to determine the quality and safety of travel services. For effective use of this technique, algorithm, testing of which has proved that the competence of personnel is a key factor that influences improving the quality and competitiveness of travel services was developed. To extend the range of consumers of travel product in travel agencies, it was proposed to implement quality control systems, based on the TQM principles, including leadership and management.

Keywords: travel service, quality, safety, "Mystery Shopping" methodology, quality function.

Requirements traceability meta-model in software development/ Gamzayev R., Tkachuk M., Martinkus I. //Bulletin of NTU "KhPI". Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU "KhPI", 2014. – № 26 (1069).- P. 121-128. – Bibliogr.:12 . – ISSN 2079-5459

The features of requirements traceability in software development are considered, and the problem actuality to elaborate methodological basic for requirements meta-model building is proved. This problem is so important, because the increasing efficiency of requirements engineering processes is one of the key success factors during using of any software development methodologies . Especially important that the searching for a rational methodological compromise in modeling and requirements management , which should give the possibility to show these mechanisms are sufficiently structured and at the same time in a visual mode , which allows to obtain quantitative assessment of the specific requirements in the software development process .

Some existing conceptual models of requirements traceability are analyzed, and based of their generalization the unified requirements traceability meta-model with usage of frame-centered specifications are proposed. The example of possibility for technological implementation of this model in agile-methodology Scrum is introduced.

In the future, this approach is proposed to improve by supplementing the meta-model requirements traceability with such logic components and technological implementation mechanisms that are currently being purposed in a new development concept of complex software systems, so called object-oriented design or domain -driven development.

Keywords: software, requirements traceability, meta-model, frame, agile-methodology Scrum

Model of selection of staffing of the office in fuzzy information/ L. Nefedov, Yu. Petrenko, A. Kononykhin//Bulletin of NTU "KhPI". Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU "KhPI", 2014. – № 26 (1069).- P. 128-134. – Bibliogr.:10 . – ISSN 2079-5459

Analysis of the problem showed that the criteria for deciding on the choice of staffing are fuzzy and do not account for the complex and specialized area of activity of the applicant. In the article developed a model selection staffing, which allows you to create office staff based on the criteria of cost and qualifications, educational and psychological qualities of applicants given blurry. Proposed model of staffing of selection, which unlike conventional approaches allow you to take a decision on the choice of personnel appropriate qualifications, educational and psychological qualities of applicants and clearly defined costs, and get optimistic and pessimistic variant solutions to these criteria it gives an opportunity to increase the validity of decisions.

Keywords: staffing, performance qualification, psychological characteristics, business process, fuzzy information.

A comparative analysis of technologies of traditional and hydrolyzed sweet condensed milk/ Kalinina E., Kornilova O. //Bulletin of NTU "KhPI". Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU "KhPI", 2014. – № 26 (1069).- P. 135-140. – Bibliogr.: . – ISSN 2079-5459

Theoretical and experimental studies for developing new technologies of low-lactose (hydrolyzed) sweet condensed milk were conducted. The enzymatic hydrolysis of lactose enables developing the technologies of dairy products with reduced content of lactose. Low-lactose products are considered as functional food products for people with lactose intolerance and this allows extending the range of dairy

products, improving the organoleptic characteristics of products and excluding the possibility of lactose crystallization in sweet condensed milk during storage. During the enzymatic hydrolysis, lactose is split into monosaccharides glucose and galactose, the organoleptic values are changed (milk becomes sweet), depending on the level of lactose hydrolysis the sweetness of milk is increased, which enables reducing the concentration of sucrose in the formulation of sweet condensed milk.

Vector schemes of manufacturing the new and traditional technologies were given. The comparative analysis of the technologies of traditional and hydrolyzed sweet condensed milk was performed.

Keywords: technology, hydrolysis, lactose, pasteurization, stabilizer, dry solids, condensed milk.

Study of prebiotic sugar substitute properties of laktitol in vitro/ Khizhnyak O.S. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 140-148. – Bibliogr.:10 . – ISSN 2079-5459

Several experiments on confirmation of prebiotic properties sugar substitute of new generation – laktitol are suggested. It is stated that laktitol has a good growth rate and the level of accumulation of biomass, and its main indicators are not inferior to the most common and effective prebiotic component – lactose. The influence of the basic physiological parameters of culture Bifidobacteria strain Bifidobacterium bifidum LVA-3 and Lactobacillus strain of Lactobacillus Plantarum on the introduction laktitol in structure of the growth medium is demonstrated. The results show that 1% it is optimal concentration laktitol in the culture medium for joint cultivation of bacteria. It is concluded that laktitol will be part of the bacterial preparation.

Keywords: Bifidobacteria, Lactobacilli, liophilisate, microflora, laktitol, prebiotic component, kislotoobrazovanie, survival, optical density, general cultivation.

Determination of having a special purpose segment of market of users of food products for people with surplus mass of body / Senogonova G., Prytulska N. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 148-152. – Bibliogr.:10 . – ISSN 2079-5459

In this article showed market segmentation for people with overweight and attitudes of potential consumers to confectionery products for special purposes. In order to meet the needs of the consumer, it is necessary to ensure the organoleptic, physicochemical and functional properties of the developed products. The study population's demand, especially in the little-known new products, particularly functional food products is important because it allows you to determine the potential of the product on the market, namely to discover the relation between supply and demand determine the best segment of the market, pricing policy, the maximum demand for the product and so on. Modernity requires putting the basis for optimizing the range of functional foods is not the possibility of a quick profit and meeting the needs of a specific target segment of consumers with regard to their tastes. Moreover, in a highly competitive manufacturer needs quickly not only to analyze and react, but also provide for the needs of consumers

Keywords: overweight, assortment, organoleptic, food products, marketings researches, mass of body, functional foods.

The method synthesis of the surface interferential strip video image identification for electronic devices functional substrates/ I. Nevliudov, A. Andrusevich, I. Zharikova, A. Reznichenko//Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 153-160. – Bibliogr.: 9. – ISSN 2079-5459

Surface roughness of a functional substrates testing is a responsible stage in electronic devices production as this geometrical parameter of surface quality influences both of production process, and stability of finished product work. Automation of a surface roughness testing process is an actual task in the conditions of universal implementation of information technologies in instrument-making productions. The solution of this task will allow to increase reliability and to reduce labor input of testing, and also to increase speed of measurements results processing. In the article the questions of images processing in automated testing system for substrates surface roughness for products of electronic equipment are considered. The requirements to developed technology of testing are formulated, the review and the analysis of grayscale images identification methods are executed. The method of identification of the

surface interferential strip video image on the basis of methods of bit-by-bit transformations, linear contrasting, threshold processing and threshold division is synthesized.

Keywords: functional substrate, surface roughness, testing, the automated system, interference method, image processing, identification.

Algorithms for improving the image of the object in the infrared range / Markina O., Markin M. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New decisions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 161-167. – Bibliogr.: 6. – ISSN 2079-5459

One of the main characteristics of the optoelectronic thermal imaging observing systems that determine the efficiency of solving targets by operator is the quality of the formed image. The quality of the image is largely linked to its resolution and precision of mapping boundaries (edges) of objects of interest. This paper presents an analytical overview of the errors that affect the quality of the thermal image. It is shown that the use of thermal pseudo color image instead of monochrome allows better perception to analyze the image by operator. Proposed and substantiated to use the blue-green range of colors for the image. Due to individual emotional characteristics of the human operator we provide the possibility for manual selection of colors of thermal image. In the application of thermal imaging device that is hardware generated to enhance the informativeness of image and improve their quality, it makes sense to use means of processing signals generated by photomatrix, namely:

- Method of converting two-dimensional images in a discrete form, which makes it possible to obtain the transfer function of the receiver, which takes into account the size of the pixel, matrix size and fill factor of sensitive elements;

- Method of increasing resolution of image by software methods;

- Algorithms designed to detect faults in the matrix elements, which eliminates image artifacts;

- Digital signal processing algorithms that allow compression and image segmentation, nonlinear filtering noise.

Keywords: image, infrared band, television measuring channel, thermal measuring channel.

Determination of parameters of electromagnetic pulses which allow to increase immunoglobulins in colostrum of cows/ M. V. Torchuk //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New decisions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 168-172. – Bibliogr.:11 . – ISSN 2079-5459

Due to inadequate feeding of pregnant cows and a violation of their upkeep technology immunodeficiency is being observed among birth calves. Thus calves require preventive correction of immune status. The preservation of newborn calves in the first days of life is being affected by the amount of immunoglobulins in colostrum and milk cows. Immunoglobulins perform a leading role in humoral immunity, their level reflects the functional activity of B-lymphocytes. Therefore, to increase immunoglobulins in colostrum and milk of cows studies were made to determine the parameters biotrophic pulsed electric field (pulse amplitude, frequency and pulse repetition period; exposure level) which effects the mammary gland of cows and allows to increase immunoglobulin LgG LgM and colostrum and milk. Immunoglobulins in colostrum and milk of cows that enter the body of newborn calves prevent the appearance of immunodeficiency and deterrent effect of neonatal pathology in calves.

Keywords: bovine mammary; pulses of electric field; colostrum of cows; immunoglobulins.

Theoretical analysis of resonator system for measuring of chemiluminescence of sunflower seeds/ Chornaya M., Kuzmichev I. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New decisions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 172-178. – Bibliogr.: 10. – ISSN 2079-5459

Preliminary theoretical and experimental studies show that the desired change in the course of information processes in a biological object (seeds) exposed to electromagnetic fields is only possible with optimum values of biotrophic parameters. It is quite difficult to determine the optimal parameters of the electromagnetic field of the millimeter waveband by using conventional techniques in farming, moreover, amount of time required to do calculations would take years. Based on analysis of existing measurement methods a decision was made to calculate values of biotrophic parameters of sunflower seeds under the influence of electromagnetic radiation information to use a method for measuring chemiluminescence based on resonator systems. In this paper, a theoretical analysis was made of the open resonator system. Its

parameters were calculated for measuring super-weak luminescence of sunflower seeds under the effect of low-energy (informational) electromagnetic field.

Keywords: sunflower seeds; frequency of the electromagnetic field; resonator is an open system; chemiluminescence of seeds.

Structures of defects in the electrical climatic factors change thermoexhibitions from violations materials and/ Prokhorenko E., Klepikov V., Lytvynenko V., Donets S., Morozova G., Korchynskiy A. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P. 178-186. – Bibliogr.: 10. – ISSN 2079-5459

Methods of thermal control thermography done violations structure of materials and electrical defects . The degree of manifestation of the thermal anomaly disorders caused by structural inhomogeneities and external distorting factors . The dependence of changes in the thermal image on the strength of the air flow and direction . It is shown that the use of the parameters given excess temperature coefficient of defects , the gradient of the temperature field allows us to identify thermal anomaly when air flows significantly higher than standard . The method was tested on objects Zmievska TPP.

Keywords: defects thermal occurrence, changes in the structure of materials, thermography, IR-radiometry, coefficient of defectiveness.

Analysis of the liquid stream efflux out of the priller perforated case/ Skydanenko M., Sklabinskyi V., Kononenko N. //Bulletin of NTU “KhPI”. Series: New desicions of modern technologies. – Kharkov: NTU “KhPI”, 2014. – № 26 (1069).- P.186-192. – Bibliogr.:6 . – ISSN 2079-5459

Stream jet breakup on drops regularity and the performed research prove that it is possible to design such granulator for fusion of nitrogen fertilizers which enables to get granules in a narrow fraction range, with the maximum number of particles which can be cooled off in the tower. One can control size of the drops depending on the temperature of cooling agent supplying into the tower. As a result, the heat load on the tower will be close to the optimal one, thus adhesion of the particles on the working surfaces of the tower is reduced, and as a result, it helps to reduce the cost of energy for processing substandard product and to reduce nitrogen fertilizers dust emissions into the atmosphere, so it will improve the environmental situation in the production area.

Keywords: forced agitations, vibro-granulator, jet disintegration, , experimental research, prilling tower.