

ANNOTATIONS

АННОТАЦИИ

M. Ageev. Application of methods of analytical mechanics is for creation of model of moving of mass in the workings areas of elements of SEU. In the presented work on the basis of methods of analytical mechanics the model of moving of mass is created in workings areas to the pump with the purpose of receipt of optimum operating parameters. Got general equalization enables to define the degree of compression of the moved mass in the different areas of working organ, speed of moving of mass dependently office hours. Particular solutions are got, that answers motion of mass in workings areas to the pump with a permanent radius.

S. Babych. A calculation of splined shaft with the right-angled splines. This article deals with the method of calculating the splined shaft with the right-angled splines. Its model is an elastic round disk enhanced contour for elastic curvilinear bars. The hub is modeled absolutely hard plate. The task is reduced to the system of two singular integral equations with Gilbert's nucleuses, whose numerical implementation is carried out by collocation. It was investigated an influence on the tense state of disk and amplifying of geometry of teeth.

M. Babij. Substantiation schemes of cutting sharpening edges of polyhedral plates for cutting tools. Substantiation study expedient scheme of cutting sharpening edges of polyhedral plates for cutting tools to be used for prefabricated detachable cutters is completed. The classification schemes of sharpening cutting edges versatile cutting plates are propoused. Comparison of volume stochuvanoho material depending on the scheme of sharpening cutting edge is completed. Based on the analysis performed reasonably rational form versatile cutting plates for lateral installation of prefabricated detachable cutters.

A. Belyatynskiy K. Kraiushkina. Using modern materials the construction and repair road Ukraine. The article speaks of research to improve the coupling characteristics of pavement, through the selection of asphalt mixes: SMA, dispersive fiber-reinforced polymer asphalt concrete and asphalt concrete using slag.

S. Bilyk, V. Dynia, O. Flionts, I. Semeniv. The research of quality of processing the surfaces of tube conveyors' drive sprockets.

Агеев М.С. Применение методов аналитической механики для создания модели перемещения массы в рабочих зонах элементов СЕУ. В представленной работе на основе методов аналитической механики создана модель перемещения массы в рабочих зонах насоса с целью получения оптимальных рабочих параметров. Полученное общее уравнение дает возможность определить степень сжатия перемещаемой массы в разных зонах рабочего органа, скорость перемещения массы зависимо режимов работы. Получены частные решения, что отвечает движению массы в рабочих зонах насосу с постоянным радиусом.

Бабич С.М. Расчет шлицевого вала с прямобочными шлицами. Предложена методика расчета шлицевого вала с шлицами прямоугольного профиля. Его моделью является упругий круглый диск, усиленный на контуре упругими криволинейными брусками. Задача приведена к системе двух сингулярных интегральных уравнений с ядрами Гильберта, числовая реализация которой осуществлена методом колокации. Исследовано влияние на напряженное состояние диска и усиления геометрии зубьев.

Бабий М.В. Обоснование схем заточек режущих кромок многогранных пластин для отрезных резцов. Выполнено обоснование целесообразной схемы заточки режущих кромок многогранных режущих пластин с целью их использования для сборных отрезных резцов. Предложена классификация схем заточек режущих кромок многогранных режущих пластин. Выполнено сравнение объема стачиваемого материала в зависимости от схемы заточки режущей кромки. На основе выполненного анализа обосновано рациональную форму многогранной режущей пластины для боковой установки в сборном отрезном резце.

Белятинский А.О., Краюшкина К.В. Использование современных материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог Украины. В статье говорится об исследовании с целью повышения сцепных качеств дорожного покрытия, за счет подбора состава асфальтобетонных смесей: ШМА, дисперсно-армированного полимерной фиброй асфальтобетона и асфальтобетонов с использованием шлаков.

Билык С.Г., Дыня В.И., Фльонц О.В., Семенив И.И. Исследования качества обработки поверхностей приводных

The technique and results of experimental research of surface roughness while milling the external working curvilinear profiles of tube conveyors' drive sprockets on the shaper with digital software control are proposed. The processes of milling the curvilinear surfaces of drive sprockets made of steel 45 and 40X are comparatively analyzed. The empirical dependences of surface roughness on different technological parameters in algorithmic form are developed.

звездочек трубчатых конвейеров.
Представлена методика и результаты экспериментальных исследований шероховатости поверхности наружных рабочих криволинейных контуров приводных звездочек трубчатых конвейеров на фрезерному станку с ЧПУ. Представленный сравнительный анализ процессов фрезерования криволинейных поверхностей приводных звездочек изготовленных с материалов сталей 45 и 40X. Выведенные эмпирические зависимости шероховатости поверхности от разных технологических параметров у логарифмической форме.

A. Buketov, V. Aleksenko, V. Nastasenko, T. Ivchenko, V. Mikhailik, D. Lagowski. Prospects and problems of the development of new polymer composite materials for shipbuilding in Ukraine. *The prospects of the development of new epoxy composite materials now. Describes the direction of development of polymeric materials in the Kherson State Maritime Academy. Justified the use of the spectrum of the developed materials and coatings based on them in a variety of industries in Ukraine.*

Букетов А.В., Алексенко В.Л., Настасенко В.О. Івченко Т.І., Михайлик В.Д., Лаговський Д.А.
Перспективи і проблеми розробки нових полімерних композитних матеріалів для суднобудування України
Окреслено перспективи розробки нових епоксидних композитних матеріалів на теперішній час. Описано напрямки розробок полімерного матеріалознавства у Херсонській державній морській академії. Обґрунтовано спектр використання розроблених матеріалів і захисних покриттів на їх основі в різних галузях промисловості України.

G. Vasilchenko. Conception of technical mechanic, engineering and computer graphic internet text book. *In this article the conception of technical mechanic, engineering and computer graphic internet text book for Technical institute of higher education is described. Also this article shows this internet textbook's facilities and advantages over the traditional textbooks. Aspects of program realization of semantic parts of the textbook are given.*

Васильченко Г.Ю.
Концепція інтернет-учебника с технической механики, инженерной и компьютерной графики.
Описана концепція електронного Інтернет-Учебника по технической механике, инженерной и компьютерной графике для технических ВУЗов, его возможностей и преимуществ перед традиционными пособиями. Рассмотрены аспекты программной реализации смысловых частей учебника.

V. Vasylyuk, Z. Khopta. Analysis of work of cross transmission of pass of rotator of flax. *The paper presents an analysis of cross-transmission rotator flax.*

Васьлюк В.І., Хопта З.О.
Анализ работы перекрестной ременной передачи оборачивателя льна.
В статье приводятся анализ работы перекрестной ременной передачи оборачивателя льна.

B. Gevko, A. Lyashuk, I. Kuchvara, I. Broshchak. Sintez tekhnologicheskoy osnastki dlya navivki vintovoy zagotovok. *Structural synthesis of device for spiral workspaces (SW) coiling was developed by morphological analysis method. Morphological model of devices for SW coiling with improved performances was developed and chosen 5 designs. The synthesis system of SW allows, with using appropriate software (CAD) and establish appropriate limits, to design and choose the most workable and rational design in conjunction with technical and economic confirmation of screw work bodies.*

Гевко Б.М., Ляшук А.Л., Кучвара И.М., Брошчак И.И.
Синтез технологической оснастки для навивки винтовой заготовок.
Разработано структурный синтез устройств для навивания винтовых заготовок (ВЗ) сетодом морфологического анализа. Разработана морфологическая модель устройств для навивания винтовых заготовок с улучшенными эксплуатационными характеристиками и выбрано 5 конструкций. Разработана система синтеза ВЗ позволяет при использовании соответственного программного обеспечения (САПР) и

установки соответственных ограничений разрабатывать и выбирать наиболее работоспособные и рациональные конструкции в сочетании с технико-экономическим основанием винтовых рабочих органов.

B. Hewko, Y. Pavelchuk, I. Hewko, V. Dziurakh. *Technological conditions of screw design work of dressers. Present design of improved seed dressers and the screw body working to ensure minimum power settings. The essence of perfection is that between screw space spiral of working as moving transport materials to the output increases, which contributes to the improvement of transportation conditions and damage to seeds and thus reduce the effort of filing. Analytical dependences for the design parameters of screw job of taking into account the peculiarities of their production and transportation conditions for seed on saving technologies to design and manufacture.*

Гевко Б.М., Павельчук Ю.Ф., Гевко И.Б., Дзюра В.А. *Технологические основы проектирования винтовых рабочих органов протравливателей. Приведенная усовершенствованная конструкция протравителя семян, которая обеспечивает минимальные энергетические параметры их при проектировании и при эксплуатации. Разработана методика и технологические предпосылки проектирования винтовых рабочих органов (ГРО) протравителей. Выведены аналитические зависимости для определения рациональных конструктивных параметров ГРО с целью уменьшения усилия их транспортировку при протравливании и не травмирования семян.*

I. Gevko, A. Dyachun, R. Lyubachivskyy, I. Broschak. *Poster equipment for research and drives of working screw transport and technological machines mechanisms. Resulted design stands for research drives and working of machines. Specifically considered bench equipment for research rigidity augers, screw conveyors, mixers, dressers, safety couplings and more. The description of their structure and use. We describe the principles of operation of bench equipment in an automated mode.*

Гевко И.Б., Дячун А.Е., Любачивский Р.А., Брощак И.И. *Стендовое оборудование для исследования приводов и рабочих органов винтов транспортно-технологических механизмов машин. Приведенные конструкции стендов для исследования приводов и рабочих органов машин. В частности рассмотрено стендовое оборудование для исследования жесткости шнеков, винтовых конвейеров, смесителей, протравителей, предохранительных муфт и прочее. Приведено описание их строения и использования. Описаны принципы эксплуатации стендового оборудования в автоматизированном режиме.*

G. Goloduk. *Problem of modification of coverage on the basis of alcidine reins. In the article the results of researches of the modified coverages are resulted with to the increase of firmness to action of certain aggressive environments, decline of their cost.*

Голодюк Г.И. *Проблема модификации покрытия на основе алкидных смол. В статье приведены результаты исследований модифицированных покрытий с повышению стойкости к действию определенных агрессивных сред, снижения их стоимости.*

One of effective methods of modification is the receipt of coverages for the causing due to stratification of polymers on a surface which is on the defensive.

Одним из эффективных способов модификации является получение товшошарових покрытий для однослойного нанесения благодаря расслоению полимеров на поверхности, которая защищается.

A. Gordeev, R. Polynkevych, N. Zubovetska, T. Chetverzhuk *Oscillation diagnostics of machine-tool with the use of bayes networks. In this article we are looking at the method of studying the Byes network by utilizing a method of computer modeling for the technical diagnostics of the metal-cutting machine-tools. We have developed a software which allows automatisaton of the studies into*

Гордеев А.Ф., Полинкевич Р.Н., Зубовецькая Н.Т., Четвержук Т.И. *Вибродиагностика станка с использованием сети Байеса. В этой статье предложен метод изучения сети Байеса, используя метод компьютерного моделирования для технической диагностики металлорежущих станков. Мы разработали программное обеспечение, которое позволяет*

the network of Byes and we have tested this in practice. The tests we have carried out have demonstrated high sustainability and credibility of the achieved results.

R. Hrabovsky, I. Fartushok, O. Lepak, T. Horbyak, Zh. Huschak. **Potential Risk Assessment of Destruction of Long-Term Exploited Gas Pipeline.** *Methodical approach to charting the generalized assessment of destroying the defective gas pipeline is suggested. The regularities of the development of corrosion-fatigue cracks in the ground waters environment are investigated. Calculations of the dependence of destructive pressure on the dimensions (depth c and length L) of exploited corrosion-fatigue defects are made. The conditions under which the possible onset of corrosion-fatigue crack-like defects development in the walls of gas pipeline by fragile or viscous mechanism are determined. The conditions of possible destruction of gas pipeline by viscous mechanism are established.*

V. Gusak. **Comparison of pneumatic and shuttleless looms type STB.** *The article presents the results of the comparative analysis of functional and technological properties looms type STB and pneumatic TOYOTA JAT710.*

V. Dynia, S. Bilyk, O. Flionts, V. Kruk. **The research of technological manufacturing the drive sprockets of tube conveyors.** *The technique and results of experimental research of technological manufacturing the unilateral action drive sprockets of tube conveyors are proposed. The experiment was carried out with the use of blanks made of steel 45 and steel 45X by means of end mills made of steel P6M5. The results of experimental research are analyzed; the equations of regression of full factorial experiment with the determining of cutting power depending on the cutting depth, feeding value, and cutting width are developed.*

L. Dobrovolskaya. **Increase of flexible computer-aided manufacturing in the current economic situation.** *The analysis of the level of development of the modern engineering industry has shown that increasing the efficiency of automated production can be achieved through the establishment of technological systems that*

автоматизации исследований в сеть Байеса и мы проверили это на практике. Проведённые тесты продемонстрировали высокую устойчивость и соответствовали достигнутым результатам.

Грабовский Р.С., Фартушок И.М., Лепак О.М., Горбяк Т.М., Гушак Ж.М. **Оценка потенциального риска разрушения длительно эксплуатируемого газопровода.** *Предложена методика обобщенной оценки потенциального риска разрушения дефектной трубы газопровода. Исследованы закономерности развития коррозионно-усталостной трещины в среде грунтовой воды. Выполнены расчеты зависимости разрушительного давления от размеров (глубины c и длины L) эксплуатационных коррозионно-усталостных дефектов. Определены условия, при которых возможное начало развития коррозионно-усталостных трещинообразных дефектов в стенке газопроводной трубы за хрупким или вязким механизмом. Установлены условия возможного разрушения газопроводной трубы за вязким механизмом.*

Гусак В.О. **Сравнительная характеристика пневматических и бесчелночных ткацких станков типа СТБ.** *В статье изложены результаты выполненного сравнительного анализа функционально-технологических свойств ткацких станков типа СТБ и пневматических TOYOTA JAT710.*

Дыня В.И., Билык С.Г., Фльонц О.В., Крук В.В. **Исследование технологического процесса изготовления приводных звездочек конвэеров.** *В работе представлена методика и результаты экспериментальных исследований технологического процесса изготовления приводных звездочек конвэеров. Эксперименты проводили с заготовками изготовленными со стали 45 и стали 40X концевыми фрезами изготовленными со стали P6M5. Представлены результаты экспериментальных исследований и выведенные уравнения регрессии полнофакторного эксперимента для определения силы резания в зависимости от размера подачи, глубины и ширины резания.*

Добровольская Л.Н. **Повышение эффективности гибкого автоматизированного производства в современной экономической ситуации.** *Проведенный анализ уровня развития современного машиностроительного производства показал, что повышение*

can respond adequately to the changing external environment through their restructuring and formation process according to the production situation, based on innovation and a significant extent on the degree of conformity of products, production, and economic situation as well as the required level of production flexibility.

эффективности автоматизированного производства может обеспечиваться за счет создания технологических систем, способных адекватно реагировать на изменение внешних условий путем их структурной реорганизации и формирования технологического процесса в зависимости от производственной ситуации, на основе инновационных разработок и в значительной мере определяется степенью соответствия продукции, производственной и экономической ситуации а также необходимым уровнем гибкости производства.

Yu. Zhiguts. The technology of thermite synthesis of cast iron for brake mechanism's. *The metallothermic methods application for the synthesis of materials at the urgent receipt of founding's from thermite cast irons and fast of replacement of exhaust details will allow to decide the problem of repair of brake pair and proceeding in the surfaces of pair of friction. It is needed to probe influence of metallothermic method of synthesis on composition, structure and properties of thermite cast-irons and choose chemical composition which will provide the optimum structure of cast-iron at the receipt of the best properties for this reason. As a result of theoretical and experimental works is set for work in the conditions of dry friction, technology of synthesis of thermite cast-irons is developed and thermite cast-irons are got from the brands of СЧ15, СЧ18 to the brake cast-irons, their properties are set, found out the most optimum structure of thermite cast-irons for the pair of friction.*

Жигуц Ю.Ю. Технология термитного синтеза чугунов для тормозных механизмов. *Применение металлотермических методов синтеза материалов для экстренного получения отливок из термитных чугунов и быстрой замены бракованных деталей позволит решить проблему ремонта деталей тормозных механизмов и восстановления поверхностей пар трения. Проведенное исследование установило влияние металлотермических методов синтеза на химический состав, структуру и свойства термитных отливок и установило состав, который обеспечит оптимальную структуру чугуна при сохранении высоких его свойств. В результате теоретических и экспериментальных работ разработано технологию синтеза термитного чугуна для работы в условиях сухого трения и получено термитные чугуны для тормозных механизмов марок СЧ15, СЧ18, установлено их свойства, выяснено структуру термитного чугуна для пар трения.*

N. Zaichuk., P. Savchuk, N. Imbирович, D. Schuh. Structural state of the fan of an alloy OT4-1. *This article examines the structural transformation of the alloy OT4-1 due to various welding filler materials and under the influence of the annealing temperature. Running a comparative characteristics of the structures.*

Зайчук Н.П., Савчук П.П., Имбирович Н.Ю., Шух Д.Ю. Структурное состояние корпуса вентилятора из сплава OT4-1. *В статье рассматриваются структурные преобразования сплава OT4-1 вследствие сварки различными присадочными материалами и под воздействием температуры отжига. Проведено сравнительную характеристику изучаемых структур.*

O. Kaljuzhny. Block pressing process of hollow preforms with a backpressure without a crowning Purpose. *Effect of parameters of block pressing process of the hollow preforms which ensure deriving of workpieces without a crowning. For exact definition of final sizes of the preforms it is necessary to make numerical experiments on the basis of creation of mathematical sample pieces which as much as possible precisely present real*

Калюжный А.В. Анализ обжима с противодавлением в сферической матрице пустотелых заготовок с дном с обеспечением постоянной толщины. *В работе показана возможность получения изделий с постоянной толщиной стенки операциями обжима заготовок с противодавлением в сферической матрице. Методом конечных элементов проведено моделирование обжима традиционной*

process of a forming of metal at block pressing with a backpressure. Use of a final elements method (FEM) and an elasto-plastic model of a straining of metal has allowed to consider major factors and to gain outcomes which are confirmed by the experimental data. The finite element method carries out the assaying of blockpressing with a backpressure in a spherical matrix of a hollow preforms with a bottom. The crowning is defined. Taking into account a crowning profiling of a part blank for deriving of a preform of fixed width is spent. Associations for definition of stresses in preform and force of compression are defined. The engineering method carries out the theoretical analysis of block pressing with a backpressure in a spherical matrix. Associations for definition of stresses in preform and force of block pressing are defined. And on an engineering method the gained associations for definition of parameters of block pressing with a backpressure in a spherical matrix allow to use comparison of outcomes of the data of numerical experiment.

Kozar O.P., Krivich I.G., Sadovnikova T.N. Study of modifiers on shape stability ustilkovyy cardboard. In this article the results of shape stability ustilkovyy materials, modified with an aqueous dispersion of the zeolite in the experimental socks and intensified testing.

Козарь О.П., Кривич И.Г., Садовникова Т.Н. Изучение влияния модификатора на формоустойчивость стелечного картона. В данной статье приводятся результаты исследований формоустойчивости стелечных материалов, модифицированных водной дисперсией цеолита в условиях опытной носки и интенсифицированного испытания.

L. Kozlov, I. Boyko, O. Piontkovich. Effect of the parameters of control on stability of drives invariant for load-independent. Built hydraulic control system that is invariant to the alternating load. Prepared and investigated its nonlinear mathematical model. Based on the study, it was determined that the hydraulic resistance, which is invariant for load-independent affect the design parameters of its management. Found the ratio of design parameters of the system control to ensure stable operation of the hydraulic actuator, which is sensitive to the alternating load over the entire range of his work. Graphs of the influence of parameters on the stability of the hydraulic controls with a fair load.

Козлов Л.Г., Бойко И.В., Пионткевич О.В. Влияние параметров системы управления на устойчивость гидропривода инвариантного к знакопеременной загрузке. Построена система управления гидроприводом, инвариантны к знакопеременной нагрузке. Составлена и исследована его нелинейная математическая модель. На основе исследования было определено, что на устойчивость гидропривода, инвариантного к знакопеременной нагрузки влияют конструктивные параметры системы его управления. Найденные соотношения конструктивных параметров системы управления, обеспечивающие устойчивую работу гидропривода, чувствительного к знакопеременной нагрузки во всем диапазоне его работы. Представлены графики влияния параметров регуляторов на устойчивость гидропривода при попутном нагрузке.

M. Koliadynskyy. Content of heavy metals in the soil and make them allocation to depths district Bрыschynskoy landfill. In this paper considered content of heavy metals and

Колядынский Н.И. Содержание тяжелых металлов в почве и их распределение по глубине района Брыщинской мусоросвалки. Для реализации

their distribution in depth of soil for creation of pollution protection of the district Bryschenskoho landfill. Distribution in depth and total concentration mobile forms of heavy metals major soil types was analyzed. Ways for improving environmental safety was purposed.

P. Kryvyi, N. Kashuba. Design engineering technology of the short wide strip flat surfaces finish machining by vibration rolling. *The paper gives the review of the existing technology accessories and technologies for advanced shaping of regular microrelief at the flat surfaces. The new technology and device to produce the screwed-on chain bushes with a regular microrelief at its inner cylindrical surfaces are presented. The proposed technology accessories provide the microrelief at the short wide strips flat surfaces of different type. The dependences of technology accessories adjustment to obtain the certain type of regular microrelief are given.*

N. Kuts. The ways and methods of rate increase of the conversion of thermal energy into mechanical work in the ICE (internal combustion engine). *It is studied the impact of soot on the efficiency of the diesel engine and the Otto ICE. There are considered the different ways and methods to improve the efficiency of the work of the ICE by reducing losses in warm-up of the engine, in overcome of the forces of friction and by reducing the emission of heat into the environment.*

N. Lishchenko, V. Larshin. Determination of temperature grinding intermittent and highly porous community. *A mathematical model for grinding temperature evaluating with taking into account the discontinued and high-porous grinding wheel geometrical parameters is worked out and investigated. Some conditions to provide the succession of the mathematical model for the discontinued and high-porous grinding wheel are formulated.*

V. Lebedev, N. Klimenko. S. Al-Adjelat. Mechanism of formation of burn marks when grinding parts of hardened steel.

защиты территории района Брищенського свалки от загрязнения в статье исследовано содержание тяжелых металлов и их распределение по глубине почвы. Проанализировано распределение по глубине концентраций подвижных и валовых форм тяжелых металлов основных типов почв. Предложены пути улучшения экологической безопасности.

Кривий П.Д., Кашуба Н.П. Конструкторско-технологическое обеспечение процесса финишной обработки плоских поверхностей нешироких лент вибрационным обкатыванием. *В данной статье представлен обзор существующего технологического снаряжения и технологий для формирования регулярных микрорельефов на плоских поверхностях. Предложена новая технология и устройство для изготовления згортих втулок с регулярным микрорельефом на их внутренних цилиндрических поверхностях. Показано, что предложенное технологическое снаряжение обеспечивает получение различных видов микрорельефов на плоских поверхностях нешироких лент. Представленные зависимости для осуществления наладки технологического снаряжения и получения того или иного вида регулярного микрорельефа.*

Куць Н.Г. Шляхи і методи підвищення коефіцієнта перетворення теплової енергії в механічну роботу в ДВЗ. *Вивчено вплив сажі на ефективність роботи дизеля та ДВС Отто. Розглянуто різні шляхи і методи підвищення ефективності роботи ДВС внаслідок зменшення втрат на розігрів двигуна, на подолання сил тертя і шляхом зменшення викиду тепла в навколишню атмосферу.*

Ліщенко Н.В., Ларшин В.П. Визначення температури при шліфуванні переривчастими і високопористими кругами. *Розроблена і досліджена математична модель температурного циклу переривчастого і високопористого шліфування, що включає температурні мікроцикли шліфування від дії різальних виступів і окремих зерен шліфувального круга, відповідно. Сформульовані умови забезпечення спадкоємності математичної моделі для переривчастих і високопористих шліфувальних кругів.*

Лебедєв В.Г., Клименко Н.Н., Аль-Аджелат С.А. Механізм утворення прижогів при шліфуванні деталей із загартованих

The analytical and experimental determinations of thermodynamic phenomena in grinding of hardened steels are being discussed. The regularities of formation of phases and structures in the surface layer of the grinded details are observed.

V. Lebedev, T. Chumachenko. Study of the conditions of formation of cracks while grinding sprayed ceramic layer with borazon wheels. *The questions of the analytical and experimental determination of the conditions of formation of cracks in grinding of sprayed ceramic layer with borazon wheels. The regularities of the formation of the texture of the surface layer of grinded details.*

сталей. Розглядаються питання аналітичного експериментального визначення термодинамічних явищ при шліфуванні загартованих сталей. Розглядаються закономірності формування фаз і структур, в поверхневому пласті шліфуючої деталі.

Лебедєв В.Г., Чумаченко Т.В. Дослідження залишкових напружень керамічного шару напиленого на вали турбін при шліфуванні кругами із КНБ. Розглядаються питання аналітичного та експериментального визначення умов утворення тріщин при шліфуванні напиленого керамічного шару колами з КНБ. Розглядаються закономірності формування текстури поверхнього шару шліфуючої деталі.

Y. Maximovic. Definition of tense, in the band with the cracks on the basis of an integral urivneny. *The methods of calculation of stresses near the crack in the band, based on the method of integral equations. The equations are constructed on the basis of decisions by Green, under which conditions on the boundary of the strip are satisfied identically. Investigated the stress in the strip with the same cracks and different dolzhiny.*

Максимович Я.В. Определение напряжений в полосе с системой трещин на основании метода интегральных уравнений. Предложено методика расчета напряжений возле трещин в полосе, базирующуюся на методе интегральных уравнений. Уравнения построены на основании решений типа Грина, при которых условия на границе полосы удовлетворяются тождественно. Исследовано напряжения в полосе с системой трещин одинаковой и разной длины.

O. Mandryk, L. Shkitsa, R. Hrabovskyy, O. Kasiy. Express-estimation of terms of gilyotinnogo of destruction lasted on the road gas pipelines. *A methodological approach to rapid assessment of the potential destruction guillotine lasted operated pipelines, which is based on determining the critical dimensions of through cracks, is proposed. Experimental and computational assessments of the size of through cracks prove the feasibility of its application. The lasted operation of the gas pipeline in conditions of increased pressure leads to a significant degradation of the metal pipe has been shown.*

Мандрык О.М., Шкица Л.Е., Грабовский Р.С., Касий О.Т. Экспресс-оценка условий гильотинного разрушения длительно эксплуатируемых газопроводов. Предложен методологический подход к экспресс-оценке потенциальной возможности гильотинного разрушения длительно эксплуатируемых магистральных газопроводов, который основывается на определении критических размеров сквозной трещины. Экспериментальные и расчетные оценки размеров сквозных трещин подтверждают практическую возможность его применения. Показано, что длительная эксплуатация магистрального газопровода в условиях повышенных давлений способствует более существенной деградации металла трубы.

V. Marchuk, S. Prystupa On the influence of heredity on technological precision grinding surfaces roller rings in perenalahodzhivalnoho production. *On the influence of heredity on technological precision grinding surfaces roller rings in changeover production. Also, the analysis of errors on individual technological operations in the correlation theory.*

Марчук В.И., Приступа С.А. О влиянии технологической наследственности на точность шлифования колец роликоподшипников в условиях переналадочного производства В работе рассматривается наследственный характер погрешностей, которые возникают в процессе изготовления колец роликоподшипников. Также проведен анализ погрешностей на отдельных технологических операциях в

Yu. Matviiv, I. Dolinska, L. Dobrovolska. Acoustic emission estimation of constructions elements residual resource with superficial cracks under the protracted static loading. *The method for an estimation by the acoustic emission parameters of construction elements resource with superficial cracks under long duration static loading is offered. The case of plate tension with a superficial crack is thus considered.*

M. Melnychuk. Changing thermoelectric characteristics of alloys chromel and constantan due to prolonged static load. *The influence of prolonged static stretching to 1000 hours on the structure and thermoelectric alloys chromel and constantan. Found that the main reason for the deviation in thermoelectric voltage statically deformed alloys, there is residual stress type II. To eliminate the instability of the thermoelectric alloys chromel-constantan from prolonged static loads, there should be a annealing, which will ensure the removal of residual microstrain.*

K. Muzychuk. Stress state of the piecewise homogeneous plate with two curvilinear cuts the edges of which are contacting when bending. *Mixed contact problem for the infinite isotropic plate with curvilinear hole and hard disk when two cuts are present in the line of soldered joint, the edges of which are contacting under bending load on the plate or disk, is considered. The mathematical model of the problem is built as the system of the singular integral-differential equations with logarithmic kernels for finding functions, from which contact stresses and moments between the plate and the disk are expressed.*

The influence of the size of the zone of soldered joint, the hole form and the environmental stress on the size of contact zone and the distribution of the stress state components on the hole contour of the plate was investigated by the method of the mechanical quadrature and collocation.

R. Pasichnyk. Considering the material corrosion of calculation on stability of structures in the form surfaces with negative gaussian curvature by nets. *The paper studied*

рамках корреляционной теории.

Матвиив Ю.Я., Долинская И.Я., Добровольская Л.Н. Акустико-эмиссионная оценка остаточного ресурса элементов конструкций с поверхностными трещинами при длительном статическом нагружении. *Предложена методика для оценки за параметрами акустической эмиссии ресурса элементов конструкций с поверхностными трещинами при долговременном статическом нагружении. При этом рассмотрен случай растяжения пластины с поверхностной трещиной.*

Мельничук Н.Д. Изменения термоэлектрических характеристик сплавов хромель и константан обусловленные длительными статическими нагрузками. *В работе исследовано влияние длительного статического растяжения до 1000 год. на структуру и термоэдс сплавов хромель и константана. Установлено, что основной причиной, отклонения термо-ЭДС статически деформированных сплавов, есть остаточные напряжения II рода. Для устранения термоэлектрической нестабильности сплавов хромель-константан, вызванной длительным статическим нагрузкам, необходимо проводить отжиг, который обеспечит снятие остаточных микронапряжений.*

Музычук Е.П. Напряженное состояние кусочно-однородной пластинки с двумя криволинейными разрезами, берега которых контактируют при изгибе. *Рассмотрена смешанная контактная задача для бесконечной изотропной пластинки с криволинейным отверстием и абсолютно жесткого диска, при наличии на линии сная двух разрезов, берега которых контактируют при действии изгибающей нагрузки на пластинку или диск. Математическую модель задачи построено в виде системы сингулярных интегрально-дифференциальных уравнений с логарифмическими ядрами для определения функций, через которые выражаются контактные усилия и моменты между пластинкой и диском.*

Методом механических квадратур и коллокации исследуется влияние на величину зон контакта и распределение компонентов напряженного состояния по контуру отверстия пластинки величины зон сная, формы отверстия, внешней нагрузки.

Пасичнык Р.В. Учет коррозии материала при расчете на устойчивость конструкций в форме поверхностей с отрицательной гауссовой кривизны

the stability of precast concrete rotunda in the form of one-sheeted hyperboloid, depending on changes in consequence of corrosion stiffness of connections by the finite element method and the method of curvilinear grids. Constructed comparative graphs of the critical load obtained by the two methods. The conditions buckling design.

методом сеток. В статье проведено исследование устойчивости сборной железобетонной ротонды в форме однопустотулого гипербоида в зависимости от изменения вследствие коррозии жесткости соединительных элементов по методу конечных элементов и методом криволинейных сеток. Построены сравнительные графики зависимости критической нагрузки полученные обоими методами. Определены условия потери устойчивости конструкции.

R. Polinkevich. System design tools. *The aspects of modular spindle units with hydrostatic bearings. Defined mathematical model level structure of software programming and functional parameters. The software for computer-aided design tools.*

Полинкевич Р.М. Автоматизированная система проектирования станков. Рассмотрены аспекты модульного построения шпиндельных узлов с гидростатическими подшипниками. Определены математические модели уровней структуры программного математического обеспечения и их функциональные параметры. Разработано программное обеспечение для автоматизированного проектирования станков.

V. Protsenko. Rigidity characteristics of muffs with face installation direct ropes of drives ship propulsive plants. *The estimation torsion, axial, angular and radial rigidity of muff with face installation direct ropes Drives of ship propulsive plants is executed. Rigidity of ropes is estimated at compression. The algorithm of installation muffs with face installation of direct ropes is proved.*

Проценко В.А. Жесткостные характеристики муфт с торцевой установкой прямых канатов приводов судовых энергетических установок. Выполнена оценка крутильной, осевой, угловой и радиальной жесткости муфт с торцевой установкой прямых канатов приводов судовых энергетических установок. Оценена жесткость канатов при сжатии. Обоснован алгоритм монтажа муфт с торцевой установкой прямых канатов.

R. Rogatynskyy, I. Gevko, A. Dyachun, R. Lyubachivskyy, R. Grudovyy. Determination of the dynamic loading in a screw mixer. *The mathematic model of the bulk brittle matherial mixing is presented. Differential equations of the mass movement are made and solved. Analytical dependencies for finding the dynamic moments on the resistance moment, engine moment, regidity and toughness are found. Plactical recommendations as to the mixing loading in the intermediate and stable operating regimes are presented.*

Рогатынский Р.М., Гевко И.Б., Дячун А.Е., Любачивский Р.О., Грудовой Р.С. Определение динамических нагрузок в винтовом смесителе. Представлена математическая модель смесителя сыпучих материалов. Предложено и решено дифференциальные уравнения движения масс. Определены аналитические зависимости динамических моментов сопротивления, момента двигателя и жесткости элементов. Представлены практические рекомендации относительно нагрузок на систему в переходном и установившемся режимах.

M. Romaniuk. Method for continuous control ohmic resistance insulation distribution networks AC on Earth. *The method of continuous monitoring of insulation resistance ohmic poles relative to the ground network, which is based on the principle of imposing AC power frequency on the distribution network of direct current.*

Романюк Н.В. Метод непрерывного контроля омического сопротивления изоляции распределительных сетей постоянного тока относительно Земли. Предложен метод непрерывного контроля изоляции омических сопротивлений полюсов сети относительно земли, который основывается на принципе наложения источника переменного тока промышленной частоты на распределительную сеть

V. Rud', N. Guliyeva. Methods to improve powder properties filter materials. *The article reviews methods for improving the properties of powdered filter media. The technology of a titanium based PFM brand PTH-1 using improved method kvaziizostatychnoho pressing.*

V. Rud', I. Savyuk. Improvement of the measurement of cutting turning. *The article presents the scheme and the design features of the new three-lathe dynamometer based on strain gauges. The peculiarity lies in its ability to simultaneously measure and record the cutting force in turning once in three directions: axial, radial and tangential.*

V. Savchuk. Definition of the operating time sliding bearings of gearings of the ship power machines, corresponding set probability of reliability probability. *The advanced technique of definition of longevity of bearing assemblies which allows to count a probability of survival of the sleeve bearings working in the conditions of rolling motion with slippage is in-process offered. It is offered to inject parameter of coefficient of a variation of a loads which is grounded on calculation of the maximum stresses in a bearing material σ_{max} (extent of an angle of contact φ_0) at known conditions of loading (force F , a twisting moment $M_{кр}$ and a rotational speed v).*

L. Samchuk. Experiment SHS - process for the system Ti-C-BBS15. *On the basis of research proved eksperymentalnyh pravomernost uses of matematycheskoy models SHS - process descriptions for process synthesis system Ti-C-SHH15. It is shown that the process horenyua blog less temporal spacing, something nahreva process. First to observed a temperature SHS - process in the blanks, that possibility quickly passing sintering process.*

V. Satsyk, D. Karpuk. Hardware-aided control greenhouse microclimate. *This article deals with hardware automatic climate control greenhouse. An example of sample hardware parts of different companies. The analysis of*

постоянного тока.

Рудь В.Д., Гулиева Н.М. Методы повышения свойств порошковых фильтрующих материалов. *В статье рассмотрены методы повышения свойств порошковых фильтрующих материалов. Разработана технология получения ПФМ на основе титана марки ПТХ-1 с использованием усовершенствованного метода квазиизостатического прессования.*

Рудь В.Д., Савюк И.В. Совершенствование измерения сил резания при точении. *В статье приведены схема и конструктивные особенности нового трёхкомпонентного токарного динамометра на основе тензодатчиков. Особенность его состоит в одновременном измерении и фиксации сил резания в трёх направлениях: осевом, радиальном и тангенциальном.*

Савчук В.П. Визначення напрацювання підшипників ковзання зубчастих передач суднових енергетичних установок, що відповідає заданій ймовірності безвідмовної роботи. *В роботі запропонована вдосконалена методика визначення довговічності підшипникових вузлів суднових енергетичних установок, яка дозволяє розраховувати ймовірність безвідмовної роботи підшипників ковзання, що працюють в умовах кочення із проковзуванням. Запропоновано ввести параметр коефіцієнта варіації навантаження, що базується на розрахунку максимальних напружень в матеріалі підшипника σ_{max} (тривалості кута контакту φ_0) при відомих умовах навантаження (сила F , крутний момент $M_{кр}$, та частота обертання v).*

Самчук Л.М. Экспериментальное исследование СВС - процесса для системы Ti-C-ШХ15. *На основании экспериментальных исследований доказана правомjernost использования математической модели СВС - процесса для описания процесса синтеза системы Ti-C-ШХ15. Показано, что процесс горения имеет меньший временной интервал, чем процесс нагрева. Сначала наблюдается накопление температуре иницирования СВС - процесса в заготовке, что дает толчок быстрому прохождению процесса горения.*

Сащик В.А., Карпук Д.П. Аппаратное обеспечение автоматизированного контроля микроклиматом теплицы. *В данной статье рассмотрены аппаратное обеспечение автоматизированного контроля*

possibilities of application of items of hardware in the greenhouses and see their operation.

O. Serduk, I. Sivak, M. Karvatko. The stress-strain state in the deformation zone when toroidal roller is pressed in. *Analysis of the stress-strain state in the deformation zone when toroidal roller is pressed into the cylindrical surface is performed. Influence of the residual hollow geometric characteristics on the character of stress distribution in the metal surface layer is determined. Experimental verification of the obtained results has been conducted using the method of hardness.*

V. Skachkov, T. Kritskaya, O. Berezhnaya, L. Shvartsman, R. Merker. Simulation of the formation of polycrystalline silicon in a flow reactor. *The differential equation for the transport of gases through the reactor the degree of decomposition of trichlorosilane. Received final relations that define the concentration distribution along the length of the reactor gas reactor determine the mass conductivity coefficients of trichlorosilane and the thickness of the diffusion layer.*

D. Statsenko, B. Zlotenko, A. Tsymbalenko. Study of enzymes is considered on moisture exchange properties of hide. *In this article influence of enzymes is considered on moisture exchange properties of hide. Researches of moisture content determination, interstice specific surface, tightness, area output depending on pH environment which dubbing process was conducted. Research data was introduced and analyzed.*

D. Sobchuk. Use of alternative energy sources (SIE) in electric power system to improve reliability and quality electricity. *The analysis of the implementation of ARES as a promising direction of energy supplies to Ukraine, it follows that it is necessary: to conduct systematic revision of legal frameworks, to provide opportunities for sales generated Rs recuperation, to provide the necessary level of political support for investment in the development of ARES involve mechanisms of the Kyoto Protocol to finance the implementation of ARES, provide adequate funding and support*

микроклимата теплицы. Приведен пример образцов аппаратных частей различных фирм. Проведен анализ возможностей применения элементов оборудования в теплицах и отражено их функционирования.

Сердюк О.В., Сивак И.О., Карватко М.А. Напряженно-деформированное состояние в очаге деформации при внедрении тороидального ролика. *Выполнен анализ напряженно-деформированного состояния в очаге деформации при внедрении тороидального ролика в цилиндрическую поверхность. Определено влияние геометрических характеристик остаточной вмятины на характер распределения напряжений в поверхностном слое металла. Проведено экспериментальную проверку полученных результатов метод микротвердости.*

Скачков В.А., Критська Т.В., Бережна О.Р., Шварцман Л.Я., Меркер Р. Моделирование процессу утворення полікристалічного кремнію у проточних реакторах. *Отримано диференціальне рівняння, що визначає перенос реакторних газів через ступінь розкладання трихлорсилану. Отримані кінцеві співвідношення, які задають розподіл концентрацій реакторних газів по довжині реактора, визначають коефіцієнти масопродовності трихлорсилану і товщину дифузійного шару.*

Стаценко Д.В., Злотенко Б.М., Цимбаленко А.П. Исследование действия ферментов на влагообминни свойства кожи. *В статье рассмотрено влияние действия ферментов на влагообменные свойства шкуры. Проведены исследования определения влагосодержания, удельной поверхности пор, плотности, выхода по площади в зависимости от pH среды при которой происходил процесс мягчения. Представлены и проанализированы полученные данные исследований.*

Собчук Д.С. Использование нетрадиционных источников энергии (НИЭ) в электроэнергетических системах для повышения надежности и качества электроснабжения. *В результате проведенного анализа внедрением НИЭ, как перспективного направления энергообеспечения Украины, следует, что необходимо: провести системное доработки нормативно-законодательной базы, обеспечить возможности продажи произведенной НИЭ энергии в сеть,*

scientific and technological developments in the field of ARES and create conditions for their rapid implementation. Small hydropower installed capacity of 100-630 kW virtually no effect on specific modes.

V. Trach, M. Horuzhy. To stress of anisotropic shells positive Gaussian curvature. *The results of a homogeneous analytical and numerical calculations of the moment stressed state of anisotropic incomplete spherical shell made of a material with one plane of symmetry of the elastic properties of the generalized Hooke's law.*

V. Trach, M. Horuzhy. For questions about stress-strain state anisotropic shells medium bending. *The paper presents an approach regarding a geometrically nonlinear inhomogeneous differential equations for the stress-strain state of anisotropic shells, based on the theory of Timoshenko type.*

Yu. Chevnyuk, G. Gerasimchuk, Yu. Gumenyuk, Ya. Yakubovich. Optimization structurally of kinematics parameters and modes of motion on unevennesses of surface of soil of the towed machine for cleaning up of botvy remotely operating. *Abstract in the article, using the methods of the classical calculus of variations were determined optimal constructive-kinematic parameters and modes of movement on the unevenness of the soil surface which minimize errors remote (GPS navigation) management, caused by the fluctuations in the vertical plane of the three-row machine for cleaning of beet tops, which front-mounted on a wheeled tractor.*

O. Shabliy, Ch. Pulka, L. Tsymbalyuk, O. Korol, M. Basar *Calculation of the inductor connection scheme with its capacity and inductance parallelly worn in restoration metal wheels.* *The summary: Mathematical model of calculation of the inductor connection scheme with its capacity and inductance parallelly has been developed. Actuality of such system, the system of*

обеспечить необходимый уровень политической поддержки привлечению инвестиций в развитие НИЭ, задействовать механизмы Киотского протокола для финансирования внедрения НИЭ, обеспечить достаточное финансирование и поддержку научно-технологических разработок в сфере НИЭ и создать условия для их быстрого внедрения. Малые ГЭС установленной мощностью 100-630 кВт практически не влияют на характерные режимы работы.

Трач В.М., Хоружий М.М. К напряжённому состоянию анизотропных оболочек добавленной гауссовой кривизны. *Приведены результаты аналитического однородного и численного моментного расчетов напряженного состояния анизотропной неполной сферической оболочки, которая изготовлена из материала с одной плоскостью симметрии упругих характеристик обобщенного закона Гука.*

Трач В.М., Хоружий М.М. К вопросу о напряженно-деформированного состояния анизотропных оболочек среднего изгиба. *В работе представлен подход относительно получения геометрически нелинейных неоднородных дифференциальных уравнений о напряженно-деформированном состоянии анизотропных оболочек, основанный на теории типа Тимошенко.*

Човнюк Ю.В., Герасимчук Г.А., Гуменюк Ю. О., Якубович Я.О. *Оптимизация конструктивно кинематических параметров и режимов движения по неровностям поверхности почвы прицепной машины для уборки ботвы с дистанционным (GPS – навигационным) управлением.* *В статье с помощью методов классического вариационного исчисления обоснованы оптимальные конструктивно-кинематические параметры и режимы движения по неровностям поверхности почвы трехрядной прицепной ботвоуборочной машины, фронтально навешенной на колесный трактор, которые минимизируют ошибки дистанционного (GPS - навигационного) управления, вызванные колебаниями в вертикальной плоскости.*

Шаблій О., Пулька Ч., Цимбалюк Л., Король О., Базар М. *Схема подключения индуктора при параллельном соединении с ним емкости и индуктивности при восстановлении изношенных металлических колес.* *Разработана математическая модель расчета схемы подключения индуктора при параллельном*

increasing the inductor efficiency (magnetic circuit system resonant system) is analysed.

A. Sharko, B. Morozov. Methods of evaluation process properties thermally aluminium alloys. *The measurement results for electrical and mechanical properties: tensile strength, yield strength, elongation, hardness, conductivity, ultrasonic frequency samples of Thermally AK4-1 alloy after quenching from various temperatures. Proposed and tested a comprehensive quality control system of heat treatment: heating temperature for quenching and aging temperature, including the sequence measure electrical conductivity, hardness, and frequency as the derivative of the velocity of propagation of surface acoustic waves.*

I. Shevchyk. Studi the functional properties of washing machine. *This article reveals the physical meaning influence functional properties and parameters for quality washing machine. Examined the performance of modern WMA.*

V. Shevchuk. Interaction on the soil pochvoy rolling regularities when moving. *The spikers rolling regularities when moving on the soil are considered.*

S. Shymchuk. Modern methods friction and wear of. *In this article analyzes the wide range of testing and test equipment and chosen in the opinion of the author and the optimal tools for measuring deterioration for the study of friction.*

I. Shuliar, M. Makoviichuk, L. Ropiak. Research of hard reinforcing particle motion in liquid alloy during the process of centrifugal casting with two mutually perpendicular axes of rotation. *This paper describes theoretical research of the trajectory computations of hard reinforcing particles within liquid alloy volume in centrifugal casting process. In the framework of the accepted model, the nonlinear differential equations that describe the relative motion of hard reinforcing particle in a rotating system*

соединении с ним емкости и индуктивности, проанализированы актуальность такой системы, повышает ее эффективность (индуктор магнитопровод, резонансная система), а также исследовано влияние ряда факторов при параллельном соединении с ним емкости и индуктивности.

Шарко А.В., Морозов Б.І. Методи оцінки технологічних властивостей терморегулюємих алюмінієвих сплавів. *Наведено результати вимірювань електрофізичних і міцносних властивостей: меж міцності, плинності, відносного видовження, твердості, електропровідності, частоти автоциркуляції ультразвукових коливань зразків з термозміцненого сплаву АК4-1 після гартування від різних температур. Запропонована і апробована комплексна система контролю якості термообробки: температури нагрівання під загартування і температури старіння, що включає послідовність операцій вимірювання питомої електричної провідності, твердості і частоти автоциркуляції, як похідної швидкості поширення поверхневих акустичних хвиль.*

Шевчик І.С. Исследование функциональных машин-автоматов. *Данная статья раскрывает физический смысл влияние функциональных свойств и параметров на качество стиральных машин-автоматов. Рассмотрены эксплуатационные характеристики современных СМА.*

Шевчук В. Про взаємодію з ґрунтом голок, що рухаються голкової борони. *У статті розглянуто закономірності кочення дисків з голками голчастої борони під час переміщення по поверхні ґрунту.*

Шимчук С.П. Современные методы исследования трения и изнашивания. *В статье проанализировано широкий асортимент испытательно-измерительного оборудования и выбрано с точки зрения автора наиболее оптимальные испытательные и трибоизмерительные приборы для исследования процессов трения.*

Шуляр І.О., Маковийчук Н.В., Ропяк Л.Я. Исследование движения твердых частиц в жидком сплаве при центробежном армировании с двумя взаимно перпендикулярными осями вращения литейной формы. *Исследуется движение твердых армирующих частиц в объеме жидкого сплава при устоявшемся режиме вращения литейной формы относительно вертикальной и горизонтальной осей. На основе принятой модели построены*

have been built. The system of differential equations was solved numerically using the explicit fourth order Runge-Kutta method. According to the type of particles trajectories, optimal technological parameters of the centrifugal casting process for providing necessary configuration of the reinforced area of detail workpiece have been determined.

нелинейные дифференциальные уравнения, которые описывают относительное движение твердой армирующей частицы в жидкой среде с вязким сопротивлением. Система дифференциальных уравнений решена численным методом Рунге-Кутты и проанализирована зависимость решений от исходных данных – начальных условий и других технологических параметров процесса литья. По характеру траекторий армирующих частиц определены оптимальные технологические параметры процесса центробежного литья для обеспечения нужной конфигурации армированной зоны заготовки детали.

Yu. Hrytsiuk, I. Hrytsiuk, M. Pietukhov, L. Dobrovolska, D. Sobchuk. The use of supply voltages polygon as a way to reduce electricity losses in thyristor static reactive power compensator. Operating modes three-phase static thyristor compensator of reactive power with an earthed neutral are considered at his feed by voltage of polygonal forms. The approach which essence will consist in use filter compensating device usually used with the purpose of indemnification of the supreme harmonics, for formation of polygonal voltage is offered. In quality optimization criterion the minimum of specific consumed active power is used. Economic efficiency of functioning static thyristor compensator is proved at his feed by voltage of the rectangular and sawtooth form compared with a basic variant (a feed by a sine wave voltage).

Грицюк Ю.В., Грицюк И.В., Петухов Н.В., Добровольська Л.Н., Собчук Д.С. Применение питающих полигональных напряжений в качестве способа уменьшения потерь электрической энергии в статических тиристорных компенсаторах реактивной мощности. Рассмотрены режимы работы трёхфазного статического тиристорного компенсатора реактивной мощности с заземлённой нейтралью при его питании напряжениями полигональных форм. Предложен подход, суть которого состоит в использовании фильтрокомпенсирующего устройства, обычно применяемого с целью компенсации высших гармоник, для формирования полигональных напряжений. В качестве оптимизационного критерия используется минимум удельной потребляемой активной мощности. Доказана экономическая эффективность функционирования статического тиристорного компенсатора при его питании напряжениями прямоугольной и пилообразной формы сравнительно с базисным вариантом (питание синусоидальным напряжением).

Z. Huschak, Yu. Dobosh. Defects of main gas pipelines. In this paper the classification of defects in main gas pipelines depending on the type, origin, location and quantity, are presented. Analysis the causes, describes possible ways to eliminate and prevent the formation, are presented.

Гущак Ж.М., Добош У.П. Дефекты магистральных газопроводов. В работе приведена классификация характерных дефектов трубопроводов в зависимости от их типа, происхождения, размещения и количества. Проанализированы причины возникновения дефектов, описано возможные пути их устранения и предотвращения образования.

V. Kot. Transmission of concentrated moments to contour of elliptical opening of orthotropic plate via a system of disconnected elastic ribs. Mathematical model of problem about transmission of concentrated moment load from a system of two disconnected elastic ribs to contour of elliptic opening of infinite orthotropic plate has been developed. The approximate

Кот В.В. Передача сосредоточенных моментов к контуру эллиптического отверстия ортотропной пластинки системой разомкнутых упругих ребер. Построено математическую модель задачи о передаче сосредоточенной моментной нагрузки от системы двух разомкнутых упругих ребер к контуру эллиптического отверстия

solution of a system of singular integro- бесконечной ортотропной пластинки. differential equations of the problem has been Приближенное решение системы сингулярных performed by means of mechanical quadrature интегро-дифференциальных уравнений задачи and collocation method. A numerical illustration осуществлено методом механических has been examined. квадратур и коллокации. Рассмотрен числовой пример.