

ANNOTATIONS

T.Pylypaka, V.Babka. Segment driving on a plane from equal velocities of its extremities. *Driving of a segment with a condition, that velocities of its extremities the equal is observed. The law of transition of a segment on a plane are set analytically. The numerical integration are constructed mechanical trajectories of the extremities of a segment.*

P.Bahovsky, M.Evskyuk, V.Lyschuk. Mathematical modeling of step by step of asynchronous motors in one unit electromechanical system. *In the paper mathematical model of asynchronous motors load node, which is supplied by common transformer is proposed. The differential equations of electromechanical state are written in normal Cauchy form. Some transient process is computed.*

B. Bilous, M. Mandzyuk, I. Pistun Criterion of steady work one-pendulum vibrator with mixed indignation. *In this paper on the basis of the model of one-pendulum vibrator with mixed indignation is developed the criterion of his steady work.*

M.Biliavskiy, Yu.Godovanskiy. Machine for a cogeneration of thermal and power energy on the basis of an internal combustion engine. *In work the way of functioning of installation on a cogeneration electric and thermal energy on the basis of an internal combustion engine is presented.*

V.Bodak, Y.Bulik. Determining volumes of damper zones of auger pumps. *In the article presents the results of the comparative characteristics of damper zones of various structures intake auger pump parts.*

T.Bozhko. Research of temperature of cutting at porous powder materials. *The method of prediction of cutting temperatures during grinding of sintered powder materials. It imperychnu to determine the temperature dependence of cutting the specified coefficients of parameters that affect it and constructed image of dependency.*

A.Bojko, M.Muzyka. Set for cracking nuts. *The design features of the machine for cleaving of walnuts are considered and the solutions of the problem for obtaining unbroken cores of the walnuts are proposed due to the increase in the quality of their handling with a high efficiency of operation of the device*

L.Bojko, O. Rojko. The curve approximation method depending on value of the radius of curvature at selected points. *Offered the method of curves approximation depending on the radius of curvature at selected points, and assessed the accuracy of this type of approximation*

A.Buketov, P.Stuhljak, I.Chihira, M.Dolgov Study of absorption properties the functional gradient epoxy composites. *Absorption properties epoxy single-layer and gradient composites and coatings on their ground after endurance in water and petrol severe atmospheres are investigated. It is erected that forming gradient coatings raises reagent resistance of composites, concerning a polymeric matrix, on 45 – 50 % in water and petrol. Are elaborated gradient coatings are recommended for implementation in production for corrosion prevention of the equipment exploited in the environment of water and petrol.*

АННОТАЦИИ

Пилипака Т.С., Бабка В.Н. Движение отрезка на плоскости из равными скоростями его концов. *Рассмотрено движение отрезка с условием, что скорости его концов равны. Закон перемещения отрезка на плоскости задаются аналитически. Численным интегрированием построены траектории движения концов отрезка*

Баховский П.Ф., Евсюк Н.Н., Лыщук В.В. Математическое моделирование почередного пуска асинхронных двигателей в одноузловой электромеханической системе. *В статье предлагается математическая модель узла питания асинхронных двигателей, что питаются от общего трансформатора. Дифференциальные уравнения электромеханического состояния представлено непосредственно в нормальной форме Коши. Просимулировано переходные процессы.*

Билоус Б.Д., Мандзюк М.Ф., Пистун И.П. Критерии стойкой работы одномаятникового вибратора при смешанном возбуждении. *В работе на основе модели одномаятникового вибратора при смешанном возбуждении разработан критерий его устойчивой работы.*

Белявский М.Л., Годованский Ю.З. Установка для когенерации тепловой и энергетической энергии на базе двигателя внутреннего сгорания. *В работе представлен способ функционирования установки по когенерации электрической и тепловой энергии на базе двигателя внутреннего сгорания.*

Бодак В.И., Булик Ю.В.Определение объемов демпферных зон шнековых насосов. *В статье изложены результаты сравнительных характеристик демпферных зон различных конструкций заборных частей шнековых насосов.*

Божко Т. Исследование температуры резания при шлифовании спеченных пористых материалов. *Приведена методика прогнозирования температуры резания при шлифовании спеченных порошковых материалов. Установлено империческую зависимость для определения температуры резания с уточненными коэффициентами от параметров, которые на нее влияют и построенные графические зависимости.*

Бойко А.В., Музыка М.Р. Установка для раскалывания орехов. *Рассмотрены конструктивные особенности установки для раскалывания грецких орехов и предложены решения проблемы получения неповрежденных ядер орехов за счет повышения качества их обработки при высокой продуктивности работы установки.*

Бойко Л.С., Ройко О.Ю. Методика аппроксимации кривых в зависимости от значения радиуса кривизны у выбранных точках. *Предлагается методика аппроксимации кривых в зависимости от радиуса кривизны в выбранных точках, а также дается оценка точности такого типа аппроксимации.*

Букетов А.В., Стухляк П.Д., Чихира И.В., Долгов М.А. Исследование абсорбционных свойств функционально-градиентных эпоксидных композитов. *Исследованы абсорбционные свойства эпоксидных однослойных и градиентных композитов и покрытий на их основе после выдержки в агрессивных средах воды и бензина. Установлено, что формирование градиентных покрытий повышает химическую стойкость композитов, относительно полимерной матрицы, на 45 – 50 % в воде и бензине. Разработаны градиентные покрытия рекомендуются для внедрения в производство для защиты от коррозии оборудования, эксплуатируемого в среде воды и бензина.*

- V.Verbitskiy, A.Kostenko, A.Efimenko, R.Kuliev, E.Medvedkova, N.Turchina.** To the question about determination of turnability characteristics of the car. In the article the equation is defined of car controllability taking into account longitudinal and lateral forces, and also the moments operating on the car. Using equation of controllability the diagrams of controllability are constructed illustrating influence of lateral external and longitudinal forces on car controllability.
- Вербицкий В.Г., Костенко А.В., Ефименко А.Н., Кулиев Р.А., Медведкова Е.В., Турчина Н.А.** К вопросу об определении характеристик поворачиваемости легкового автомобиля. В статье определено уравнение управляемости автомобиля с учетом продольной и боковой сил, а также моментов, которые действуют на автомобиль. С использованием уравнения управляемости построены диаграммы управляемости, которые иллюстрируют влияние поперечной внешней и продольной сил на управляемость автомобиля.
- G.Gerasimchuk, V.Baranovskiy.** Results of the field tests of combined single-disk digger. It is introduced a methodic of carrying out an experiment and shown results of experimental researches, got during tests of construction of combined single-disc digger in field conditions, in this article.
- Герасимчук Г.А., Барановский В.М.** Результаты полевых испытаний комбинированного однодискового копа тела. В статье приведена методика проведения экспериментальных исследований и изложены их результаты, которые получены во время испытания в полевых условиях, конструкции комбинированного однодискового копателя кормовой свеклы.
- E.Gordeeva.** The Dorian cap as primary geometrical form of main architectural detail. Materials of the article are attributed to the analysis of geometrical, architectural and artistic features of the Dorian cap as characteristic detail of the first build entablature.
- Гордеева Е.П.** Дорийская капитель как первоначальная геометрическая форма главной архитектурной детали. Материалы статьи отнесены к анализу геометрических, архитектурных и художественных особенностей. Дорийской капители как характерной детали первой строительной опорной конструкции.
- V.Gorokhov, O.Mikhailov, M.Shtern, A. Pyuschenko.** Influence of the schema of warm pressing on allocation of final properties of complex-form powder parts. The method of computer modelling is used for research of warm pressing of complex-form powder parts. Influence of the pressing schema on allocation of final density is analysed. The schema of pressing of powder parts with optimum properties is defined.
- Горохов В.М., Михайлов О.В., Штерн М.Б., Глышченко А.Ф.** Влияние схемы теплового пресування на розподіл кінцевих властивостей порошкових виробів складної форми. Методом комп'ютерного моделювання досліджений процес теплового пресування порошкових виробів складної форми. Розглянуто вплив схеми пресування на розподіл кінцевої щільності виробів. Визначено схему, що забезпечує одержання порошкових виробів з оптимальними властивостями.
- .R.Grudeckij.** Throttle elements - analysis of state and trends. The work is to develop principles of modeling and synthesis schemes hazohydrodynamichnyh throttle control devices to enhance their capacity to use to measure process parameters and control of substances relevant hazohydrodynamichnyh synthesis of control and metrology of devices.
- Р.Я. Грудецкий.** Дроссельные элементы - анализ состояния и тенденции развития. В работе описывается разработка принципов моделирования и синтеза дроссельных схем газогидродинамических устройств контроля для расширения их возможностей по применению для измерения технологических параметров и контроля состава веществ, синтеза соответствующих газогидродинамических устройств контроля и устройств метрологического обеспечения.
- N.Gulieva, V.Rud'.** A quality of drinking-water in centralized water-supply systems of Lutsk. A quality of drinking-water in centralized water-supply systems of Lutsk, on different distances from the cleansing station, and also an influence on the quality index of water while using domestic filters are being researching in this article.
- Гулиева Н.М., Рудь В.Д.** Качество питьевой воды в системах централизованного водоснабжения города Луцка. В работе исследуется качество питьевой воды г. Луцка централизованного водоснабжения, на разных расстояниях от очистительной станции, а также влияние на качественные показатели воды использование бытовых фильтров.
- V.Denysiuk, V.Zablotsky.** A spectrology of waviness is for the estimation of vibroactivity the raceways of rings of roller-bearings. Experimental researches of waviness the raceways of rings of roller-bearings are conducted on the pilot plant of MVA - 160V with the purpose of estimation the vibroactivity of rings. The got spectorgraphs of range of accordions are used for control of geometrical descriptions of working surfaces of details of bearing.
- Денисюк В.Ю., Заблоцкий В.Ю.** Спектральный анализ волнистости для оценки виброактивности дорожек качения колец роликоподшипников. Проведены экспериментальные исследования волнистости дорожек качения колец роликоподшипников на опытной установке MVA - 160V с целью оценки виброактивности колец. Полученные спектрограммы диапазона гармоник использованы для контроля геометрических характеристик рабочих поверхностей деталей подшипников.
- V.Kovbasa, V. Kurka.** The definition of limit for solving the problem optimizatitsii blade surface plow body. The analysis of the trajectory of a particle of soil after the withdrawal of a blade plow body, depending on the geometric parameters of blade tillage working body, the size of the particles and forces acting on it, to establish the final terms of the boundary problem of determining the shape of the blade.
- Ковбаса В.П., Курка В.П.** К определению предельных условий при решении задачи оптимизации поверхности отвала корпуса плуга. Проведен анализ траектории полета частицы почвы после схода с отвала корпуса плуга в зависимости от геометрических параметров отвала почвообрабатывающего рабочего органа, размера частицы и сил, действующих на нее, для установления конечного условия краевой задачи определения формы поверхности отвала.

T.Kresan. Involutives of three projected cylinders, passing through given space curve. *An designing cylindrical surfaces in which direction parallel rectilinear generators of a axes of the fixed coordinate system. An unfolding projected cylinders, passing through a given space curve. Analytical dependence, visualization of results.*

Кресан Т.А. Развертки трех проецирующих цилиндров, которые проходят через заданную пространственную кривую. Осуществлено конструирования цилиндрических поверхностей, в которых направление прямолинейных образующих параллельно одной из осей неподвижной системы координат. Построены развертки проецирующих цилиндров, которые проходят через заданную пространственную кривую. Приведены аналитические зависимости, осуществлена визуализация полученных результатов.

O.Kruzhilko, K.Tkachuk, K.Tkachuk, U.Polukarov. Mathematical design performances of the labour protection on the enterprises. *In the article basic advantages and lacks of application of regressive analysis are considered for the decision of tasks of management a labour protection by authors Expedience of application of method of project gradient is grounded for the design of indexes of labour of enterprise protection.*

Кружилко О.Е., Ткачук К.Н., Ткачук К.К. Полукарев Ю.О. Математическое моделирование показателей охраны труда на предприятии. В статье рассмотрены основные преимущества и недостатки применения регрессионного анализа для решения задач управления охраной труда. Обоснована целесообразность применения метода проективного градиента для моделирования показателей охраны труда предприятия.

N.Kuts L.Grechihin. Terms of creation of the open integrated power systems, using car. *It was made the analysis of the general scheme of the fan, and defined by an open grid conversion efficiency. Investigated, which interactions occur during the formation of fan air flow in the interaction of his shoulder blades with the surrounding atmosphere and examined the impact mechanism of individual air molecules. Find conditions under which the fan switches to the heat pump. Developed algorithms and programs for computer simulation of the fan as a heat pump. It is shown that the fan can be effectively used mainly for cooling high-power units for road transport.*

Куць Н.Г. Л.І.Гречіхін Умови створення відкритих комплексірованих енергосистем з використанням автомобіля. Проведено аналіз загальної схеми роботи вентилятора, і визначений коефіцієнт перетворення відкритої енергосистеми. Досліджено, які взаємодії виникають в процесі формування вентилятором повітряного потоку при взаємодії його лопаток з навколишньою атмосферою та розглянуто ударний механізм окремих молекул повітря. Визначено умови, при яких вентилятор переходить в режим роботи теплового насоса. Розроблено алгоритм та програму для комп'ютерного моделювання роботи вентилятора, як теплового насоса. Показано, що вентилятор ефективно може бути використаний, в основному, для охолодження високотемпературних енергетичних агрегатів на автомобільному транспорті.

V.Larshin, N.Lishchenko, A.Rybalko, E.Trifonova. Computer-Aided Experimental Data Processing. *A large number of experimental data computer-aided processing techniques on the example of finding effective metal-working solid lubricants are described.*

Ларшин В.П., Ліщенко Н.В., Рибалко А.П., Трифонова Є.А. Комп'ютерна обробка експериментальних даних. Описано методологію комп'ютерної обробки великої кількості експериментальних даних на прикладі пошуку ефективних твердих технологічних мастил.

M.Liabuk, M Jevsiuk, Ju. Brednieva. Power balance equation contactless combined synchronous generator. *The paper examines a mathematical model of electromagnetic contactless communication combined synchronous generator.*

Лябук М.Н., Євсюк М.М., Бреднева Ю.І. Уравнение электрического равновесия бесконтактного совмещенного синхронного генератора. В статье рассмотрено математическая модель электромагнитных связей бесконтактного совмещенного синхронного генератора.

Маркина Л.М. Исследования системы приготовления варочной смеси как технологического объекта регуляции. Проведено исследование системы подготовки варочной смеси как технологического объекта регулирования

L.Marcina. Research of system of preparation of varochnoy of mixture as technological object of adjusting. Research of the system of preparation of mixture is conducted as a technological object adjusting

T.Markova, K.Melnyk, N.Sahniuk. Calculation of transients in the end in view of lines Loss of pressure on friction on Length of the line. *The paper sets out the methodology of approximate calculation of the pressure P1 and P2 at the ends of the line, taking into account the friction of gas inside the line.*

Маркова Т.П. Мельник К.В., Сахнюк Н.В. Расчет переходных процессов на конце линии с учетом потерь давления на трения по длине линии В статье изложена методика приблизительного расчета давления P_1 и P_2 на концах линии с учетом трения газа внутри линии.

V.Marchuk, V. Ptashenchuk. description change profilya worker areas at PROCESS preryvistogo polishing. *Application of irregular polishing circles is the highly productive method of treatment of rings of bearings due to diminishing of appearance of errors of formoutvorennya of surfaces and increase of firmness of polishing circle to spratsyuvannya. The calculation of geometrical parameters of irregular shlifuvall'nogo circle is conducted and obgruntovannya of his structural parameters.*

Марчук В.И., Пташенчук В.В. Характеристика изменения профиля рабочего участка при плоском прерывистом шлифовании торцом круга. Рассматривается характер изменения профиля рабочего участка круга при плоском прерывистом шлифовании. Проведено обоснование геометрических параметров прерывистого шлифовального круга, что разрешает снизить силовую нагрузку на единичное зерно абразива и обеспечивает равномерный износ рабочего выступления.

A.Matkova, S.Matvichuk. Metal alloys for production of aviation technology. *Metals and alloys, used in an aviation, are considered, description over of their mechanical, physical and chemical properties is brought, advantages and lacks of these metals are presented, recommendations are given for the choice of metallic alloys depending on character of loading, temperature, terms of their work, working environment.*

V.Melnyk, V.Bohachevskyu. The computer modeling of X-ray scattering on monocrystal environment with in thin smooth-founded planar defects. *The topology of the pendulum fringes of intensity in the Borrmann triangle in the Bragg case of diffraction in a crystal with planar defects is investigated by the numerical solving of the Tacagi-Taupin equations. The peculiarities of X-ray diffraction on the defect boundaries for the cases of a thin layer with plane surfaces are eliminated. The phenomena of multiple reflection of Bloch waves on the planar-defect boundaries, the channeling of the wave-field energy along the plane-defect surface are established. There also an existence of independent intensity bursts caused by the boundaries of planar defects on the spatial distribution of the intensity of diffracted X-ray beams is shown.*

I.Melnyk. Optiko-electronic system for diagnosing skin diseases. *The article shows the relevance of developed optical-electronic biomedical equipment *prosvichivalnoyi Transillumination used in dermatology. A working model of optoelectronic diagnostic tool. The recommendations on the creation based opto-electronic system for the identification of skin diseases with the subsequent implementation in practice.**

V.Mykhalevych, V.Denysiuk. Management of a superfinish treatment of rings of bearing processes. *Possibilities of process control of a superfinish treatment the raceways of details of the roller bearing are examined, variants of simplification of technological preproduction with the purpose of providing of operative readjust of equipment both for mass and small branch production.*

V.Mychalevich, A.Reshetylo, I.Demjanova. Active checking of dynamic errors and their determination systems in the conditions of exploitation. *The examination of errors of the active checking systems in which two measuring transformers are used with next addition of signals, mathematical models over of errors and chart are brought them experimental determination in productive terms.*

.Moroz, A.Trachuk. Investigation mechanism formation of the stress state surface layer of the metal in the processing of pressing. *The paper studied mechanism formation of the stress state surface layer of the metal in the processing of smoothing by the method of slip lines. Given boundary conditions and the stress field poverhnsnogo layer metal in the processing of PPD.*

V.Nadachin, V.Marchuk, S.Nechitajlo. Influence of vibration on temperature at non-continious polishing. *At co-operating of diamond-impregnated with a workpart, in the area of contact there can be instantaneous pin temperatures, which exceed the critical points of transformations for conformable materials, and which cause structural and phase changes. It becomes firmly established thus, that if on some period of time to break in duration of contact circle with the processed surface, then an*

Маткова А.В., Матвийчук С.М. Металлические сплавы для изготовления авиационной техники. *Рассмотрены металлы и сплавы, используемые в авиации, приведено описание их механических, физических и химических свойств, представлены преимущества и недостатки этих металлов, даны рекомендации для выбора металлических сплавов в зависимости от характера нагрузки, температуры, условий их работы, рабочей среды.*

Мельник В.М., Богачевский В.И. Компьютерное моделирование дифракции рентгеновских лучей в монокристаллической среде с тонким гладко-граничным планарным дефектом. *Для случая тонкого слоя с плоскими границами выявлено особенности дифракции рентгеновских лучей на границе разделения дефекта. Установлено явление многократного отражения блоховских волн от поверхности дефекта, каналирования энергии волновых полей вдоль границы раздела, эффект независимого скачка интенсивности от граници планарного дефекта в пространственном распределении интенсивности диффракционного излучения вдоль поверхности кристалла, что помогает определить положение дефекта.*

Мельник И.В. Оптико-электронная система для диагностики кожных болезней. *В статье показано актуальность разработок оптико-электронных биомедицинских средств просвечивальной диафаноскопии, применяемых в дерматологии. Создан действующий макет оптоэлектронного диагностического средства. Разработаны рекомендации по созданию на его основе оптико-электронной системы для идентификации кожных болезней с последующим внедрением в медицинскую практику.*

Михалевич В.Т., Денисюк В.Ю. Управление процессами суперфинишной обработки колец подшипников. *Рассматриваются возможности управления процессом суперфинишной обработки дорожек качения деталей роликовых подшипников, варианты упрощения технологической подготовки производства с целью обеспечения оперативной переналадки оборудования как для массового, так и мелкосерийного производства.*

Михалевич В.Т., Решетило А.Ю., Демьянова И.В. Динамические погрешности в системах активного контроля, их измерения в условиях эксплуатации. *Рассматриваются погрешности систем активного контроля с применением двух измерительных преобразователей с последующим суммированием сигналов, приводятся математические модели погрешностей и схема их экспериментального определения в производственных условиях.*

Мороз С.А., Ткачук А.А. Исследование механизма формирования напряженного состояния поверхностного слоя металла при обработке выглаживанием. *В статье проведено исследование механизма формирования напряженного состояния поверхностного слоя металла при обработке выглаживанием с использованием метода линий скольжения. Приведены граничные условия и поле напряжений поверхностного слоя металла при обработке ППД.*

Надачин В.Б., Марчук В.И., Нечитайло С.М. Влияние вибрации на температуру при прерывистом шлифовании. *При взаимодействии шлифовального круга с обрабатываемой деталью, в зоне контакта могут возникать мгновенные контактные температуры, которые превышают критические точки преобразований для соответственных материалов, и которые вызывают структурные и фазовые изменения.*

instantaneous pin temperature will not have time to rise to the maximal values, and, accordingly, there will not be a thermal saturation of surface. This decision was incarnated in the use of abrasive polishing instrument with cutting ledges and cavities which alternate periodically.

При этом утверждается, что если на некоторый период времени прерывать длительность контакта круга с обрабатываемой поверхностью, то мгновенная контактная температура не успеет подняться до своих максимальных значений, а, соответственно, не возникнет тепловое насыщение поверхности. Это решение воплотилось в использовании абразивного шлифовального инструмента с режальными выступами и впадинами, которые периодически чередуются.

E.Nalobina, O. Gerasymchuk, V.Puts. Development of method of calculation of reliability of flax puller spring indexes. In the article influence of elements is analysed technical system of «flax puller spring» on reliability and analytical dependence is shown out for the calculation of reliability of flax puller spring TLN-1,5.

Налобина Е.А., А.П.Герасимчук, В.С.Пуць. Разработка методики расчета показателей надежности льнотеребилки. В статье проанализировано влияние элементов технической системы «льнотеребилка» на надежность и выведена аналитическая зависимость для расчета надежности льнотеребилки ТЛН-1,5.

E.Nalobina, M. Grushetska, D.Seleznev. The technological process of combing out of stems of flax designing. The methodological bases of design of technological process of combing out of stems of flax with use of count-model are present in the article.

Налобина Е.А., Грушецкая М.Г., Селезнев Д.Э. Моделирование технологического процесса очесывания стеблей льна. В статье приводятся методологические основы моделирования технологического процесса очеса стеблей льна с использованием граф-модели.

S.Panasyuk, A.Palyuh, O.Lyashuk. The dynamic model of technological process of serve of cylindrical purveyances in the area of cutting. The theoretical ground of serve of cylindrical purveyances is driven to the area of cutting by two giving drums. The kinematics analysis of infeed of purveyances by the interconnectivity qualificatory parameters of giving drums, parameters of coullisses under purveyances, angulator, relative motion of purveyance, forces of friction and forces of inertia is conducted. The shown out analytical dependences are for determination of power, kinematics and structural parameters of mechanism.

Панасюк С.Г., Палюх А.Я., Ляшук О.Л. Динамическая модель технологического процесса подачи цилиндрических заготовок в зону резания. Наведено теоретическое обоснование подачи цилиндрических заготовок в зону резания двумя подающими барабанами. Проведено кинематический анализ механизма подачи заготовок путем взаимосвязанных определяющих параметров подающих барабанов, параметров выемок под заготовки, угловой скорости, относительного движения заготовки, силы трения и сил инерции. Выведены аналитические зависимости для определения силовых, кинематических и конструктивных параметров механизма.

S.Pylypaka, I.Grischenko. The Surfaces cylindrical line one lengths. The Considered way to buildings surfaces there is cylindrical curves of one length beside what one family coordinate line, placed on cylinder having one axis.

Пилипака С.Ф., Грищенко И.Ю. Поверхности цилиндрических линий равной длины. Рассмотрено способ построения поверхности у которой одним семейством координатных линий есть цилиндрические кривые равной длины, расположенные на соосных цилиндрах.

A.Reshetilo, O.Smoljankin, I.Gnizdjuk. Structure of the modern system of capture of data. The analysis of structure of the modern system of capture of data is in-process conducted, weekend of information for a ground and choice of the technical and programmatic providing.

Решетило А.Н., Смолянкин О.О., Гниздюк И.В. Структура современной системы сбора данных. В работе проведен анализ структуры современной системы сбора данных, выходных данных для обоснования и выбора технического и программного обеспечения.

V.Sychuk, O.Zabolotnyi. A new technology of producing and features of usage of wearproof nozzles of sand blasting machine. It is presented a technology of producing wear resistant nozzles of sand blasting machines for abrasive processing by DRIP method in this article. It is shown the main parameters affecting the properties of the original product. Theoretical and practical researches are resulted due to the subject of the article. Conclusions and results induce to subsequent as scientific so practical research with the purpose of subsequent applying in industry.

Сычук В.А., Заболотный О.В. Новая технология изготовления и особенности использования износостойкого сопла пескоструйной машины. В представленной работе предложена новая технология изготовления и эксплуатации износостойкого сопла, пескоструйной машины, для абразивной обработки, методом СРИП. Показаны основные параметры которые влияют на свойстве исходного изделия. Приведены теоретические и практические исследования за тематикой статьи. Выводы и результаты побуждают к последующему как научному так и практическому исследованию с целью внедрения в промышленное производство.

V.Stasiuk. The choice of rational system of braking as effective method of increase of longevity and safety of operation of pneumo-mechanical drives. The choice and analysis of braking systems which can be reasonably used in drives with pneumo-mechanical systems of control has been carried out in order to increase their longevity and safety of operation.

Стасюк В.М. Выбор рациональной системы торможения как эффективного способа повышения долговечности и безопасности эксплуатации пневмомеханических приводов. Выполнен выбор и анализ систем торможения, которые целесообразно использовать в приводах с пневмомеханическими системами управления для повышения их долговечности и безопасности эксплуатации.

A.Stepanchuk, A.Bogatov, M.Shevchuk, N. Pashkovez. **Obtaining of dispersion strengthened copper powders.** *Processes of production of dispersion strengthened copper powders by spraying of copper liquid melt which contain chromic pig-iron as alloying element are studied. The mechanism of disperse hardening which consist of dissolution of chromic pig-iron mother blank, based on iron in copper alloy and formation of disperse particles of complex iron-chromic carbides in a final material are determined.*

It is shown, that properties of copper powders depend on conditions of their production and presence of alloy elements. The size of particles decreases with increase in speed of blade rotation of a dispersive machine. Alloying of copper melt by chromic pig-iron promotes increase in the size of powders particles and formation of their more wrong form that is caused by increase of melt copper viscosity with formation in them in this case firm disperse carbide particles.

V.Strutyns'ky, O.Jurchyshyn. **Description of experimental determination of descriptions of indexes of process.** *In article description of experimental determination of descriptions of indexes of process of lathe-roller treatment of details and special adaptations is in-process resulted for measurings of parameters of deformation of surface. Experimentally certainly geometry of surfaces, treated on a lathe-roller machine-tool. On results experimental researches dependences of displacement of the system are built on the action of the static loading.*

Таций Р., Ушак Т. **Использование метода дискретизации для определения напряженно-деформированного состояния водонапорной башни.** *В статье предлагается новый приближенный метод расчета частот свободных колебаний для стержней с дискретно-непрерывным распределением параметров. В основе метода лежит аппроксимация коэффициентов соответствующих дифференциальных уравнений обобщенными функциями. Как пример, приводится определение напряженно-деформированного состояния стального ствола переменного поперечного сечения водонапорной башни при сейсмических нагрузках.*

J.Tymofeev, A. Klochko, V.Shapovalov. **Technology hardened coarse-grained motor from hob with minimize parameters of the main cutting edges** *The technological process of cutting hardened gear wheels of special coarse-grained worm mills $m = 10 \dots 65$ mm with a minimization of the length of the cutting edges of the tool from the compulsory conditions to ensure the overlap of the cutting elements in the process of rounding involute surface of the tooth cutters.*

Developed Finishing Hobs, in which the length of cutting edges of teeth does not depend on the size of processed tooth-wheel drive and is 16-20 mm, taking into account the possible biases tooling on the corner of the profile and magnitude of a cut off allowance. Reducing the size of the cutting edges by 2-5 times compared with standard cutters to increase the number of cutting elements cutters 1,5-2 times, and simplify the process equipment tool carbide and grind.

I.Fedik **Analysis of colour models of RGB, CMY, CMYK.** *Description of colour models which found wide application in the professional graphic programs is given in the article: RGB, CMY, CMYK. Conducted analysis of quality of reflection in vehicle space.*

Степанчук А.Н., Богатов А. С., Шевчук М. Б., Пашковец Н. Ф. **Получение порошков дисперсно упрочненной меди.** *Изучены процессы получения порошков дисперсно упрочненной меди механическим диспергированием ее расплавам легированных хромистым чугуном. Установлен механизм дисперсного упрочнения, который состоит в растворении в расплаве меди матрицы чугуна на основе железа и образовании в конечном материале дисперсных частиц сложных железо-хромовых карбидов.*

Показано, что свойства порошков меди зависят от условий их получения и наличия легирующих элементов. Размер частиц уменьшается с увеличением скорости вращения лопаток установки диспергирования. Легирование расплавов меди хромистым чугуном способствует увеличению размера частиц порошков и образованию более неправильной их формы, что обуславливается увеличением вязкости расплавов меди при образовании в них в этом случае твердых дисперсных частиц карбидов.

Стругинский В.Б., Юрчишин О.Я. **Упрочняющая обработка деталей на токарно-накатном станке.** *В работе приведено описание экспериментального определения характеристик показателей процесса токарно-накатной обработки деталей и специальных приспособлений для измерений параметров деформирования поверхности. Экспериментально определено геометрию поверхностей, обработанных на токарно-накатном станке. По результатам экспериментальных исследований построены зависимости смещения системы от действия статической нагрузки.*

R.Tatsiy, T. Ushak. **An application of a discretization method for determination of the stress-deformed state of a water-tower.** *We propose a new approximate method to determine the frequency of free oscillations for bars with the discrete-continuous distribution of the parameters. The method is based on the approximation of the coefficients of the corresponding differential equations by the generalized functions. As an example of the application of our method, we determine the stress-deformed state of a steel tube of variable cross section for a water tower under seismic loads.*

Ю.В.Тимофеев, А.А.Клочко, В.Ф.Шаповалов. **Технологія зубофрезування загартоване крупномодульних коліс спеціальними черв'ячними фрезами з параметрами головних різальних крайок.** *Розроблено технологічний процес нарізання загартованих зубчастих крупномодульних коліс спеціальними черв'ячними фрезами $m = 10 \dots 65$ мм з мінімізацією довжини ріжучих лез інструмента з умови обов'язкового забезпечення перекриття різальних елементів у процесі огибання евольвентної поверхні зубцями фрези.*

Спроектовані чистові черв'ячні фрези, у яких довжина ріжучих лез не залежить від розмірів оброблюваних зубців колеса і становить 16-20 мм, з урахуванням можливих похибок виготовлення інструменту за кутом профілю і величини зрізуючого припуску. Зменшення розмірів ріжучих крайок в 2-5 разів у порівнянні зі стандартними фрезами дозволило збільшити кількість ріжучих елементів фрези в 1,5-2 рази, а також спростило процес оснащення інструменту твердим сплавом і його заточування.

Федик Л.Ю. **Анализ цветовых моделей RGB, CMY, CMYK.** *В статье дана характеристика цветовых моделей, которые нашли широкое использование в профессиональных графических программах: RGB, CMY, CMYK.*

P.Fedoriv. Study of dynamic characteristics of jet drives for linear displacements. *A theoretical study of dynamic characteristics of jet drives were done, and the main design and technological parameters that determine the time of triggering jet actuators for linear displacements are defined.*

O.Flyonc. O.Lyashuk Dynamic model of scission the conveyer ribbons on stripes. *A dynamic model over of process of scission of conveyer ribbons is brought by disk knives. Influence of basic technological and structural parameters of process is certain on the size of loading on the resilient elements of the system, character of moving of ribbon and size the deformation of billow block of cutting knives.*

V. Chalvi Providing quality workings surfaces of rings roller bearings at the centreless grinding by the synthesis optimum dynamic properties of machine-tool. *Expounded principles synthesis optimum properties dynamic system at the centreless grinding by research intercommunication high-quality indexes process treatment, accompanying swaying process and dynamic properties machine-tool taking into account nonlinear connections in the area of cutting.*

V.Shabaycovich. Technical basis of water purification. *Basic treated water must be physical and chemical properties of water and evidence-based processes that occur in the water cycle in nature. It is necessary careful clear knowledge of the mechanism water purification. On this basis the methods and means of purification. To successfully decision the problem need to develop science-technical basis depuration water. Known water purification devices are fragmentation that plays single tasks that arise in dealing with specific problem. It should use an innovative approach using primarily famous inventions.*

O.Shovkomud. Results of research of transversal clench stems of flax of long-stalk flax. *The results of experimental researches of deformation of clench of stems of flax, which underlay planning of hold-downs, are resulted in the article.*

P.Yaniv, R.Hrabovskyy, V.Bolonnuy, A.Zhdek. Forecasting of reliability and durability parameters for work of non-isothermal oil pipelines based on factual regimes of oil transportation. *The method for determining of reliability and durability of non-isothermal oil pipelines was proposed. The calculation studies of failure pressure on work duration of non-isothermal oil pipelines with in-service corrosion mechanical defects have been carried out.*

A.Yaschuk, R.Kirchuk, O.Goliy. The research of heap of oilseed as drying material. *The research results of properties of heap of oilseed as material for processing after harvesting is considered in the article. The construction of a dryer including separating section for primary purification is suggested on the basis of this research.*

Фэдорив П.С. Исследования динамических характеристик струйных приводов линейных перемещений. *Проведены теоретические исследования динамических характеристик струйных приводов и определены основные конструктивные и технологические параметры, определяющие время срабатывания струйных приводов линейных перемещений.*

Фльонц О.В., Ляшук О.Л. Динамическая модель разрезания конвейерных лент на полосы. *Приведена динамическая модель процесса разрезания конвейерных лент дисковыми ножами. Определено влияние основных технологических и конструктивных параметров процесса на величину нагрузки на упругие элементы системы, характер перемещения ленты и величину деформации вала блока резательных ножей.*

Чалый В.Д. Обеспечение качества рабочих поверхностей колец роликоподшипников при бесцентровом врезном шлифовании с помощью синтеза оптимальных динамических свойств станка. *Изложены принципы синтеза оптимальных свойств динамической системы бесцентрового врезного шлифования путем исследования взаимосвязи качественных показателей процесса обработки, сопровождающего колебательного процесса и динамических свойств станка с учетом нелинейных связей в зоне резания.*

Шабайкович В. Технические основы очищения воды. *Основой очистки воды должны быть ее физико-химические свойства и научно обоснованные процессы, происходящие при кругообороте вод в природе. Необходимо четкое познание механизма водоочищения. На этой основе формируются методы и способы очистки. Для успешного решения проблемы необходимо разработать научно-технические основы очищения воды. Известные способы водоочищения фрагментны, решали отдельные задачи, возникающие при решении конкретных вопросов. При этом необходимо применять инновационный подход, используя в первую очередь известные изобретения.*

Шовкомуд О.В. Результаты исследования поперечного сжатия стеблей льна долгунца. *В статье приведены результаты экспериментальных исследований деформации сжатия стеблей льна, которые легли в основу проектирования притискивающих устройств.*

Янив П.П., Грабовский Р.С., Болонный В.Т., Ждек А.Я. Прогнозирование параметров надёжности и долговечности работы неизолированных нефтепроводов на основании фактических режимов транспортирования нефти. *Предложено методику определения параметров надёжности и долговечности неизолированных нефтепроводов. Выполнены расчетные исследования зависимости разрушающего давления от длительности эксплуатации неизолированных нефтепроводов, которые имеют эксплуатационные коррозионно-механические дефекты.*

Яшук А.А., Кирчук Р.В., Голый А.В. Исследование вороха семян льна масличного как объекта сушки. *В статье представлено результаты исследований свойств вороха семян льна масличного как объекта послепосевного возделывания. За результатами исследований предложено конструкцию сушилки с сепарирующей секцией для предварительной очистки вороха.*