

*УДК 621.922*

**Киселев М. Г., Дроздов А. В., Монич С. Г., Богдан П. С. Исследование стадий взаимодействия проволочного электрода-инструмента с поверхностью заготовки при ее электроконтактной обработке**

Статья посвящена выявлению и исследованию характерных стадий протекания процесса электроконтактной обработки при однократном взаимодействии проволочного электрода-инструмента с обрабатываемой поверхностью при различных условиях его реализации. Приведено описание созданной установки и методики проведения экспериментальных исследований. Представлены и проанализированы экспериментально полученные данные, отражающие влияние условий и режимов однократного электроконтактного воздействия проволочного электрода-инструмента на форму и геометрические параметры следов обработки, получаемых на поверхности образца. Показано, что за счет варьирования параметров режима электроконтактного воздействия можно целенаправленно влиять на форму и геометрию следов, формируемых на обрабатываемой поверхности, а следовательно, на ее микрогеометрию, что свидетельствует о перспективности ее использования для управляемой модификации исходной поверхности заготовок с целью придания ей требуемых эксплуатационных показателей.

**Kiselev M. G., Drozdov A. V., Monich S. G., Bogdan P. S. The Study of the Stages of Interaction of Wire Electrode Tool with the Surface of a Workpiece during Its Electroarc Processing**

The paper deals with revealing and investigating characteristic stages of electroarc processing during single interaction of wire electrode tool with the surface worked in various conditions of the process implementation. The description of the device developed and the methods of conducting experimental studies is presented. Experimental data obtained are presented and analyzed reflecting the influence of the conditions and modes of single electroarc action of wire electrode tool on the shape and dimensions of working marks obtained on the surface of a specimen. It is shown that due to variation of the parameters of electroarc action it is possible to purposely influence the shape and dimensions of working marks formed on the surface worked and consequently on microgeometry which indicates that it is promising for use in controlled modification of initial surface of workpieces with the purpose of giving it required operational characteristics.

*УДК 62-82+62-85*

**Жилевич М. И., Ермилов С. В., Кишкевич П. Н., Бигель Е. Н. Динамический расчет гидравлического распределителя**

Рассмотрены проблемы динамического расчета гидравлических распределителей. Разработана математическая модель и программа расчета в среде программирования Delphi секции золотникового распределителя, позволяющая исследовать внутренние динамические процессы в распределителе. Выполнены контрольные расчеты, проанализировано влияние параметров распределителя на динамические характеристики системы.

**Zhylevich M. I., Yermilov S. V., Kishkievich P. N., Biegel E. N. Dynamic Design of the Hydraulic Valve**

The problems of the dynamic design of hydraulic valves are considered. A mathematical model and the software for computation in Delphi programming environment of a section of a spool valve is developed enabling to study internal dynamic processes in the valve. Control computation is performed and the influence of the valve parameters on dynamic characteristics of the system is analyzed.

УДК 62-33

**Стасенко Д. Л., Лаевский Д. В. Моделирование процессов течения жидкости в проточной части гидрораспределителя, форсированного по давлению**

Современные требования, предъявляемые к гидросистемам, определяют условия работы гидроаппаратуры. Известно, что у золотниковых гидрораспределителей при работе на давлении свыше 32 МПа ухудшаются гидравлические характеристики, однако в мобильной технике в настоящее время рабочее давление достигает 50 МПа. В связи с этим исследование течения жидкости в проточной полости гидроаппарата при увеличении давления свыше 32 МПа является актуальной задачей.

Рассмотрены вопросы, связанные с процессами моделирования течения жидкости в проточной части золотникового гидрораспределителя, форсированного по давлению, а также определение оптимальной формы проточной части, обеспечивающей наименьшие потери. Полученные зависимости позволяют прогнозировать потери давления при использовании гидроаппаратов данного типа для различных значений рабочего давления.

**Stasenko D. L., Layevskii D. V. Modeling the Processes of Fluid Flow in a Fluid-Flow Section of the Pressure Forced Hydraulic Control Valve**

Present day hydraulic system requirements define the conditions of hydraulic system operation. It is known that hydraulic characteristics of spool valve deteriorate at pressures over 32 MPa while operating pressure in present day mobile equipment reaches 50 MPa. In connection with this the study of fluid flow in the fluid-flow section of a hydraulic apparatus at the pressure increase over 32 MPa is an urgent problem.

The problems connected with the processes of modeling fluid flow in the fluid-flow section of the spool valve forced by pressure are considered and also the definition of optimum shape of fluid-flow section providing minimum losses. The dependencies obtained enable to predict pressure losses during the use of hydraulic apparatuses of this type for different values of operating pressure.

УДК 62-82-112.6

**Пинчук В. В., Шелег В. К., Андреев С. Ф., Ворочкин Д. Г. Алгоритм проектирования системы компонентов агрегатно-модульных гидроблоков управления гидроприводов технологических машин**

Наиболее полно современным требованиям развития машиностроения соответствует агрегатно-модульная система построения различных машин и оборудования. Однако при создании конструкций гидроаппаратов монтажные корпуса во внимание не принимаются, что ухудшает показатели конструкций гидроблоков управления (ГУ) в целом. Приведены выполненные авторами исследования общего критерия оптимальности соединительно-монтажного модуля агрегатно-модульных ГУ, позволившие разработать алгоритм проектирования системы компонентов ГУ, который заключается в следующем. Необходимо задаться соотношением коэффициентов  $C_3/C_4$  с учетом одновременно работающих согласно принципиальной гидросхеме исполнительных органов привода; задаться величиной коэффициентов важности критериев  $C_1$  и  $C_2$ , исходя из степени важности параметров  $V$  и  $S$  СММ по отношению к гидравлическим потерям давления в его горизонтальных и вертикальных каналах; по диаграммам, с учетом заданных соотношений  $C_3/C_4$  и коэффициентов  $C_1$ ,  $C_2$ , определить значение  $d/d_3$ ; установить диаметр  $d_3$ , исходя из требуемой пропускной способности расхода рабочей жидкости через СММ; исходя из размера  $d_3$  и соотношения  $d/d_3$ , используя зависимости размеров СММ, выполнить расчеты габаритных и присоединительных размеров СММ; используя полученные размеры СММ, выполнить проектирование гаммы компонентов агрегатно-модульных ГУ.

**Pinchouk V. V., Sheleg V. K., Andreyev S. F., Vorochkin D. G. Design Algorithm of the System of Components of Unit-Type Hydraulic Control Units of Hydraulic Drives of Technological Machines**

Unit-type system of building various machines and equipment meets to the most degree the requirements of machine building development. However when designing hydraulic apparatuses mounting cases are not taken into consideration which deteriorates characteristics of hydraulic control units on the whole. The study of general criterion of optimality of the connecting-mounting block of hydraulic control units is presented which enabled to develop the algorithm of designing hydraulic control units consisting in the following. It is necessary to consider the ratio of coefficients  $C_3/C_4$  with consideration of simultaneously operating according to principle hydraulic circuit actuator elements; to consider the value of coefficients of significance of criteria  $C_1$  and  $C_2$  on the basis of the degree of significance of parameters  $V$  and  $S$  of connecting-mounting block relative to hydraulic pressure losses in horizontal and vertical channels; according to diagrams to determine the value of  $d/d_3$  taking into account preset relation of  $C_3/C_4$  and coefficients  $C_1, C_2$ ; to define diameter  $d_3$  on the basis of operating fluid output of connecting-mounting block; on the basis of dimension  $d_3$  and relation  $d/d$  and using the dependencies of the connecting-mounting block dimensions to carry out calculations of overall dimensions and mounting dimensions of connecting-mounting block; and using the dimensions of connecting-mounting block to carry out the design of the component range of unit-type hydraulic control units.

УДК 621.941.025

**Михайлов М. И., Богацкий В. Д. Моделирование процесса обработки поверхности зубчатого колеса червячной фрезой**

Проведен анализ формообразования боковой поверхности зуба зубчатого колеса по методу обката червячной зуборезной фрезой. Получены математические модели, позволяющие построить топографию обработанной кинематической поверхности зуба прямозубого зубчатого колеса. Установлено влияние количества формообразующих зубьев, а также количества зуборезных реек червячной фрезы на точность получаемого профиля.

**Michailov M. I., Bogatski V. D. Modeling of the Process of Tooth Gear Surface Working by Hobbing Cutter**

The analysis of generation of geometry of the side surface of the gear tooth by the method of rolling by gear hob is carried out. Mathematical models enabling to build the topography of worked kinematic surface of the tooth of the spur are obtained. The influence of the number of forming teeth and the number of gear cutting strips of hobbing cutter on the accuracy of the profile produced is established.

УДК 629.114.2-182.8

**Попов В. Б., Рехлицкий О. В. Исследование характеристик подъемно-навесного устройства в составе испытательного стенда**

Предложен анализ процесса подъема подъемно-навесным устройством УЭС-350, внедренным в конструкцию испытательного стенда, навесного кормоуборочного комбайна КНК-500. Разработанная методика анализа процесса подъема навесной машины и оценки грузоподъемности подъемно-навесного устройства УЭС-350 позволяет выполнять расчеты и сравнение выходных параметров ПНУ при агрегатировании УЭС-350 с различными навесными машинами. Аналитическое выражение для определения запаса грузоподъемности ПНУ позволяет исследовать граничные возможности агрегатирования ПНУ с навесными машинами и орудиями.

**Popov V. B., Rekhlytzki O. V. The Study of Characteristics of Mounted Lifting Device Built-In Into the Test Stand**

The analysis of the process of lifting mounted combine harvester KNK-500 by UES-350 mounted lifting device introduced in the design of the test stand is proposed. The methods of the analysis of lifting process of a mounted machine and evaluation of lifting capacity of UES-350 mounted lifting device enable to carry out calculations and comparison of output parameters of the mounted lifting device during unitizing UES-350 with various mounted machines. Analytical expression for determining loading capacity reserve of the mounted lifting device enables to study boundary possibilities of unitizing the mounted lifting device with mounted machines and tools.

УДК 621.002.6:669.14

**Дудецкая Л. Р., Глушаков А. Н. Исследование влияния микролегирования молибденом и ниобием на прокаливаемость и механические свойства конструкционных цементуемых сталей 20ХН3А и 20ХГНМ**

Рассмотрено влияние микролегирования ниобием и молибденом на механические свойства, структуру упроченного слоя и прокаливаемость цементуемых сталей 20ХН3А и 20ХГНМ. Выполненные исследования позволили получить сталь 20ХН3МБ с устойчивой мелкозернистой структурой и повышенной прочностью сердцевины. Несмотря на выявленные преимущества этой стали, она имеет существенный недостаток – более высокую цену проката, что сдерживает ее использование в массовом производстве.

На основании дальнейшего поиска конструкционных цементуемых сталей в качестве базовой была выбрана сталь 20ХГНМ, дополнительно легированная ниобием. Результаты исследования механических свойств, структуры диффузионных слоев и прокаливаемости этой стали позволяют прогнозировать увеличение выносливости зубчатых колес из новой стали.

**Dudetskaya L. R., Glushakov A. N. The Study of the Influence of Microalloying with Molybdenum and Niobium on Hardenability and Mechanical Properties of Constructional Carburizing Steels 20ХН3А and 20ХГНМ**

The influence of niobium and molybdenum microalloying on mechanical properties, hardened layer structure and hardenability of carburizing steels 20ХН3А and 20ХГНМ is considered. The studies carried out enabled to obtain steel 20ХН3МБ with stable fine-grained structure and increased core durability. In spite of the steel advantages revealed it has a significant disadvantage – higher rolling cost which limits its use in mass production.

Based on further search of constructional carburizing steels the steel 20ХГНМ additionally niobium alloyed was selected as basic one. The results of the study of mechanical properties, the structure of diffuse layer and hardenability of this steel enable to predict the durability increase of tooth gears manufactured of the new steel.

УДК 539.3

**Остриков О. М. Вероятностно-статистическая модель формирования ансамблей клиновидных двойников у отпечатка индентора при локальном дозированном деформировании поверхности двойникующегося монокристалла**

На основе принципов теории вероятностей и математической статистики разработана модель двойникования монокристаллов при индентировании их поверхности. Модель может быть использована и при описании формирования и эволюции полос сдвига, возникающих при индентировании аморфных материалов. Показано, что для математического описания неомогенной пластической деформации индентуемых аморфных материалов необходимо использование композиционного двухмерного нормального распределения, двойникующихся монокристаллов – трехмерного распределения. Рас-

пределение двойников по длинам целесообразно описывать суперпозицией нормальных распределений. Предложен способ прогнозирования места зарождения двойников или полос сдвига у отпечатка индентора.

**Ostrikov O. M. Probabilistic-Statistical Model of Forming a Group of Wedge Twins at Indentation during Local Proportioned Deformation of the Surface of Twinning Monocrystal**

Based on the principles of the probability theory and mathematical statistics a model of monocrystal twinning at indentation of their surface is developed. The model can be used also during describing the formation and evolution of shear zones appearing during indentation of amorphous materials. It is shown that for mathematical description of non-homogenous plastic deformation of indented amorphous materials it is necessary to use composite two-dimensional normal distribution, of twinning monocrystals – three-dimensional distribution. Distribution of the twins by lengths is advisable to describe by superposition of normal distributions. The method of predicting the location of twin nucleation or shear zones at the indentation is proposed.

УДК 621.791

**Максименко А. В., Мышковец В. Н., Баевич Г. А. Влияние длительности импульсов лазерного излучения на свойства наплавляемых высокопрочных сталей**

Проведены экспериментальные исследования влияния длительности импульсов лазерного излучения при постоянной плотности мощности на свойства наплавляемых высокопрочных сталей.

Установлено влияние энергетических и временных параметров импульсного лазерного излучения на формирование структур и характер распределения микротвердости в наплавляемых металлах и основе.

Определена зависимость микротвердости высокопрочных сталей в зоне наплавки и ЗТВ от длительности импульсов лазерного излучения.

**Maximenko A. V., Myshkovets V. N., Bayevich G. A. The Influence of Duration of Laser Radiation Pulses on the Properties of Welded High-Strength Steels**

Experimental studies of the influence of the duration of laser radiation pulses at constant power density on the properties of welded high-strength steels are carried out.

The influence of energy and time parameters of pulsed laser radiation on the formation of structures and the nature of microhardness distribution in welded metals and foundation is determined.

The dependence of microhardness of high strength steels in the zone of welding and the zone of thermal action on duration of laser radiation pulses is defined.

УДК 621.316.1.015.3

**Кротенок В. В., Бохан А. Н. Экспериментальное исследование динамических характеристик нелинейных ограничителей перенапряжений**

Определены требования к экспериментальной установке. Для исследования характеристик ОПН (ограничитель перенапряжений нелинейный) была разработана установка и представлена ее функциональная схема. Выполнены и представлены экспериментальные исследования ОПН при воздействии напряжения частотой 50 Гц, а также высокой частоты и комбинированном воздействии. Проведен анализ экспериментальных исследований, который показал, что при воздействии на ОПН напряжений, превышающих уровень ограничения, переход варисторов в проводящее состояние происходит с замедленной реакцией. Замедленная реакция ОПН на перенапряжения заметнее с ростом частоты воздействующего напряжения. Экспериментальная установка позволяет исследовать статические и динамические характеристики ОПН, а также остающееся напряжение

на ОПН при переходных процессах, характерных для внутренних перенапряжений в распределительных сетях. Разработанная экспериментальная установка позволяет выполнять диагностику ОПН. Это способствует оптимизации выбора параметров ОПН, устанавливаемых в КРУ, и повышению качества выпускаемой продукции.

#### **Krotенок V. V., Bokhan A. N. Experimental Study of Dynamic Characteristics of Nonlinear Overvoltage Limiters**

The experimental unit requirements are defined. To study the characteristics of the nonlinear overvoltage limiter the unit is developed and its function circuit is presented. Experimental studies of the nonlinear overvoltage limiter are carried out and presented under the effect of voltage of 50 Hz, high frequency and also under combined effect. The analysis of experimental studies is carried out showing that under the action of voltages exceeding limiting level on the nonlinear overvoltage limiter, transfer of varistors to conducting state is performed with delayed reaction. Delayed reaction of overvoltage limiter to overvoltage becomes more evident with the increase of actuating voltage frequency. Experimental unit enables to study statistic and dynamic characteristics of overvoltage limiters and also discharge voltage on the overvoltage limiter at transient processes characteristic for internal overvoltages in distribution networks. The experimental unit developed enables to provide the overvoltage limiter diagnostics. This contributes to optimization of the selection of parameters of the overvoltage limiter installed in a complete distribution device and improving the quality of the products.

*УДК 536.24*

#### **Овсянник А. В., Шаповалов А. В., Болотин В. В. Газотурбинные установки на базе конвертированных авиационных двигателей**

Представлены результаты исследований газотурбинных установок на базе конвертированных авиационных двигателей, возможности их применения на мини-теплоэлектростанциях как основного источника тепловой и электрической энергии, как резерва, в случаях дефицита мощности, или в составе средних и крупных теплоэлектростанций для принятия пиковых нагрузок. Предложен новый путь развития генерирующих мощностей в системе энергоснабжения Республики Беларусь, который имеет ряд преимуществ. Приведены результаты расчетов технико-экономических и экономических показателей. Произведен анализ и сравнение технико-экономических показателей газодвигательных установок, действующих на предприятиях Республики Беларусь, и газотурбинных установок на базе конвертированных авиационных двигателей. Показано, что маневренность исследуемой установки превосходит показатели маневренности других газотурбинных установок, что дает ей возможность в кратчайшие сроки принимать дополнительную нагрузку на энергосистему.

#### **Ovsiannik A. V., Shapovalov A. V., Bolotin V. V. Gas-Turbine Units Based on Converted Aircraft Engines**

The results of the study of gas-turbine units on the base of converted aircraft engines, possibilities of their applying at heat power plant as the major source of thermal and electric energy as backup source, and also in cases of power shortage or as a part of medium and large heat power plants for applying at peak loads are presented. A new way of developing generating capacities in power supply system of the Republic of Belarus is proposed which has a number of advantages. The results of calculation of technical-economic and economic characteristics are presented. The analysis and the comparison of technical and economic characteristics of gas engine units operating at the enterprises of the Republic of Belarus an gas turbine units based on converted aircraft engines are performed. It is shown that maneuverability of the unit under study is higher than maneuverability characteristics for other gas-turbine units which enables it with the shortest possible delay to assume additional power system load.

УДК 537.874.7

**Насонова Н. В., Пулко Т. А., Аль-Адеми Я. Т. А., Ахмед А. А., Лыньков Л. М. Влияние влажности на экранирующие характеристики радиопоглощающих материалов**

Получены экранирующие характеристики композиционных радиопоглощающих материалов на основе ферритов в диапазоне частот 2–17 ГГц. Показано, что повышение влагосодержания таких материалов до 54 % приводит к увеличению ослабления ЭМИ, а при определенных структурных и электрофизических параметрах наполнителей происходит расширение рабочего диапазона в области низких частот до 3 ГГц и снижение коэффициента отражения до –8– –16 дБ вследствие согласования зависимостей частотной дисперсии магнитной и диэлектрической проницаемостей полученного материала.

**Nasonova N. V., Pulko T. A., Al-Ademi Y. T. A., Ahmed A. A., Lynkov L. M. The Influence of Water Presence on Shielding Effectiveness of Radio Absorbing Materials**

Shielding characteristics of composite radio absorbing materials based on ferrites are obtained for a frequency range of 2–17 GHz. It is shown that the increase of water content of such materials to 54 % mas. results in EMR attenuation growth. A specific combination of structural and electrophysical parameters of fillers causes the extension of operating frequency band into the region of low frequencies up to 3 GHz and the decrease of reflection coefficient to –8– –16 db due to matching of frequency dispersion characteristics of permittivity and permeability of the material obtained.

УДК 65.015.12

**Ковалев М. Н. Управление межцеховыми поставками в логистической системе предприятия**

Выделены особенности логистической системы (ЛС) машиностроительного предприятия. В качестве функциональных подсистем ЛС названы закупочная, производственная, распределительная и сервисная логистики. Уточняется роль производственной логистики в ЛС предприятия. К обеспечивающим подсистемам ЛС отнесены логистика запасов, складская, транспортная, информационная и финансовая логистики. Изложена математическая модель и разработан алгоритм оперативного управления цепями поставок деталей в основном производстве.

**Kovalev M. N. Managing Interplant Supplies in the Logistic System of the Enterprise**

Specific features of the logistic system (LS) of the machine building enterprise are defined. Purchasing, manufacturing, distribution and servicing logistics are defined as functional subsystems. Manufacturing logistics role in the logistic system of the enterprise is specified. Reserve logistics, stock logistics, transport logistics, information logistics and financial logistics are referred to as support subsystems. A mathematical model is stated and the algorithm of operation control of the chains of component supply in mainline production is developed.

УДК 338.244.47:338.28

**Рыхтер В. О. Реформирование российской энергетики в свете зарубежного опыта**

Рассмотрены исторические и технологические предпосылки реформирования энергетической системы на примере США и Великобритании, результаты проведенных преобразований которых заложены в основу российской модели реструктуризации электроэнергетики. При этом раскрываются противоречия, относящиеся к состоянию экономики на момент принятия решения о проведении реформы, а также готовности инфраструктуры и законодательства. Выявляются перспективы совершенствования системы управления макроизменениями с целью преодоления краткосрочного подхода к развитию электроэнергетики. Актуальность статьи обоснована необходимостью соблюдения баланса инте-

ресов субъектов отрасли, государства и потребителей. Таким образом, сохраняется потребность в глубоком комплексном подходе к определению роли энергетики в экономике и отношению к энергосистеме с точки зрения ее отраслевого, рыночного и инфраструктурного характера.

### **Rychter V. O. Reforming of Russian Power Engineering in the Light of Foreign Experience**

Historic and technological prerequisites of reforming power engineering system with the USA and Great Britain taken as the examples are considered. The results of the reforms implemented are assumed as a basis for the Russian model of electric power engineering re-structurization. In addition the contradictions are revealed referring to the state of the economy at the moment of making a decision on reform implementing and also to the readiness of infrastructure and legislation. The prospects for improving the system of macrochange management with the purpose of avoiding short term approach to the development of electric power engineering are revealed. The urgency of the paper is substantiated by the necessity of keeping the balance of the interests of the economic entities of the industry, the state and the consumers. Thus the need for a profound complex approach for defining the role of power engineering in the economy and the attitude to the power system taking into account its industry-wise, market and infrastructure character still exists.

*УДК 657.1*

### **Иванова Л. Б. Концепция сохранения имущества должника и оценка дебиторской задолженности в «заинтересованных» сделках в Украине.**

Исследованы теоретические вопросы оценки в бухгалтерском учете субъекта реального сектора экономики в условиях антикризисного управления.

Рассмотрены особенности оценок имущества на разных этапах банкротства. Охарактеризованы условия возникновения подозрительных сделок, получивших в Украине название «заинтересованных», которые обуславливают неадекватные суммы задолженности у субъекта-должника, ухудшающих его финансовое состояние. Детализация видов подозрительных сделок в зависимости от сроков давности и осведомленности контрагентов, применяемых в Беларуси и России, целесообразна для применения и в Украине, что повысило бы уровень информативности участников процедуры банкротства.

С учетом концепции сохранения имущества должника в целях выявления и анализа «заинтересованных» сделок обосновывается использование методологии оценки по справедливой стоимости сумм возмещения имущества должнику. Для реального отражения стоимости такого актива с учетом инфляции и других условий изменения рынка предлагается использовать оценку, которая сложилась не на дату совершения самой сделки, а на момент признания такой сделки как «заинтересованной».

В случае если предприятие не составляет отчетность в соответствии с требованиями международных стандартов, во избежание «заинтересованных» сделок предлагается при определении первичной оценки дебиторской задолженности использовать методологию справедливой стоимости, с указанием характеристики рынка, как дополнение к национальному стандарту.

### **Ivanova L. B. The Concept of Debtor's Property Preservation and the Assessment of Debtor's Indebtedness in "Interested" Transactions in the Ukraine**

Theoretical issues of assessment in accounting the entity of a real sector of economy in the conditions of crisis management are studied.

Specific features of property assessment at different stages of bankruptcy are considered. The conditions of occurring suspicious transactions called "interested" in the Ukraine preconditioning inadequate amounts of debts of the debtor entity affecting its financial condition are characterized. Detailing the types of suspicious transaction depending on period of limita-



tion and information awareness of contractors applied in Belarus and Russia is advisable for application in the Ukraine which would improve the level of information awareness of the participants of the bankruptcy.

Taking into account the debtor's property preservation with the purpose of revealing and analyzing "interested" transactions the use of the methods of assessment at fair value of the amounts of compensation for the property to the debtor is substantiated. For real assessment of the cost of such assets taking into consideration inflation and other market change conditions it is proposed to apply the assessment formed not for the date of transaction but for the moment of qualifying such a transaction as "interested".

In case the enterprise does not provide reporting in accordance with international standards to avoid "interested" transactions it is proposed during primary assessment of debtor's indebtedness to apply the methods of fair value with the characteristic of the market as the addition to the national standard.