

режимов работы электромеханического преобразователя. Показаны преимущества и недостатки построения магнитных систем на стержнях и пружинах. Сопоставлены результаты компьютерного моделирования и данных экспериментов. Результаты могут быть использованы на практике при проектировании одно-, двух- и трех-координатных электромеханических преобразователей энергии колебательного движения.

EXPERIMENTAL RESEARCH OF TRI ELECTROMECHANICAL ENERGY CONVERTERS OF THE VIBRATIONAL MOTION

Khairullin I.K., Riyanov L.N., Vavilov V.E., Durakova V.S.

Ufa State Aviation Technical University, Russia (45000, Ufa, street K. Marksa, 12), e-mail: r.linar@mail.ru

In this article shown actuality of the independent energy sources, the offer original design of electromechanical energy conversion oscillatory motion with three degrees of freedom of the inductor, the introduction of which will reduce the size and weight parameters independent power trains energy, increase the power density of electric machines of this class and efficiency. Elaboration of an experimental device that allows you to carry out an empirical research tri electromechanical energy converter of the vibrational motion. Experimental research of the dynamic and steady state operation of the electromechanical transducer. The advantages and disadvantages of building systems on magnetic rods and springs. Compares the results of computer simulation and experimental data. The results can be used in practice in the design of one, two and three-axis electromechanical energy converters vibrational motion.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ УРОВНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ МЕТОДОМ ИМИТАЦИОННЫХ ДЕЛОВЫХ ИГР

Харитонов В.А., Данилов А.Н., Букалова А.Ю.

ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Пермь, Россия (614990, г. Пермь, Комсомольский проспект, 29), e-mail: alina_bukalova@mail.ru

В статье излагаются алгоритмические и методические основы разработанной имитационной деловой игры «Управление уровнем профессиональной подготовки студентов» как инструмента исследования разнообразных механизмов комплексного оценивания фактического уровня сформированности компетенций и обоснования корректирующих решений с целью подтверждения высокой эффективности инновационных технологий управления. Последние отличает использование алгоритмов агрегирования оценочных данных на основе негентропийного подхода и композиции линейно-нелинейных сверток с учетом согласованных мнений заинтересованных сторон. Результаты игры свидетельствуют о повышении точности инновационных технологий и степени доверия к результатам оценивания и обоснования управленческих решений за счет внесения в алгоритмы агрегирования элементов семантики оценочных данных, что делает целесообразной их стандартизацию.

RESEARCH OF EFFICIENCY OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF MANAGEMENT BY THE PROFESSIONAL STANDARD OF STUDENTS BY THE METHOD OF IMITATING BUSINESS GAMES

Kharitonov V.A., Danilov A.N., Bukalova A.Y.

Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia (614990, Perm, Komsomolsky Avenue, 29), e-mail: alina_bukalova@mail.ru

In article algorithmic and methodical bases of the developed imitating business game “Management of a Professional Standard of Students” as instrument of research of various mechanisms of complex estimation of the actual level of formation of competences and justification of correcting decisions for the purpose of confirmation of high efficiency of innovative technologies of management are stated. The last are distinguished by use of algorithms of aggregation of estimated data on the basis of negentropy approach and composition linearly - nonlinear convolutions taking into account consensuses of interested parties. technologies of management. Results of game testify to increase of accuracy of innovative technologies and trust degree to results of estimation and justification of administrative decisions at the expense of entering into algorithms of aggregation of elements of semantics of estimated data that does expedient their standardization.

К РАСЧЕТУ ЭЛЕМЕНТОВ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ ИЗ ФИБРОБЕТОНА ПРИ СОВМЕСТНОМ ДЕЙСТВИИ ПРОДОЛЬНЫХ СЖИМАЮЩИХ И ПОПЕРЕЧНЫХ СИЛ

Херай М.О.

ФГБОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт – Петербург, Россия (190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4), e-mail: HeraimMaksim@yandex.ru

Все более широкое применение, в частности, в многоэтажных зданиях имеют конструкции круглого сечения, работающие с малыми эксцентриситетами. Зачастую, помимо продольных сил на них также действуют и поперечные силы. В настоящей статье приводится теоретическое исследование фиброжелезобетонных и железобетонных элементов круглого сечения при совместном действии продольных осевых сжимающих и поперечных сил. В данной статье рассматриваются расчеты конструкций, работающих на совместное действие продольных осевых, сжимающих и поперечных сил, принятые в разное время в нормативных документах.

Также предложен расчет прочности фиброжелезобетонных элементов круглого сечения при сочетании таких усилий. Отмечено положительное влияние продольного, осевого усилия сжатия на несущую способность как фиброжелезобетонных, так и железобетонных элементов круглого сечения при поперечном изгибе.

CALCULATION OF THE ELEMENTS OF CIRCULAR CROSS-SECTION FIBRO CONCRETE UNDER THE COMBINED ACTION OF LONGITUDINAL AND TRANSVERSE COMPRESSIVE FORCES

Khegay M.O.

Saint-Petersburg State University of architecture and civil engineering, Saint-Petersburg, Russia
(190005, Saint-Petersburg, street 2-Krasnoarmeyskaya, 4), e-mail: HegayMaksim@yandex.ru

The increasingly widespread use, particularly in high-rise buildings are constructed in circular working with small eccentricity. Often, in addition to the longitudinal forces on them in the same act and transverse forces. This paper presents a theoretical study of fiber- reinforced concrete and concrete elements of circular cross-section under the joint action of the longitudinal axis, compressive and shear forces. This article discusses the design calculations running on the combined effect of longitudinal axial compressive and shear forces, taken at different times in the regulations. It is also proposed settlement strength fiber- reinforced concrete elements of circular cross section with a combination of such efforts. The positive influence of the longitudinal, axial compression force on the bearing capacity as fiber-reinforced concrete and concrete elements of circular cross-section transverse rupture.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ И ПРОЦЕССОВ АКТИВАТОРА С ДВИЖУЩИМСЯ СЛОЕМ СЕМЯН

Хныкина А.Г., Рубцова Е.И., Стародубцева Г.П.

ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», Ставрополь,
Россия (355017, Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12), e-mail: elen.68@bk.ru

В работе рассмотрены факторы, влияющие на формирования электрических параметров активатора при наличии движущегося слоя семян. Предложен способ определения оптимальной толщины семенного слоя для электрической обработки на примере семян гороха. Введен коэффициент формы для количественного анализа характеристик слоя семян. Изложенный материал позволяет сделать вывод, что при плотном размещении семян в условно однородном слое единичный объем со среднегеометрическим размером семени содержит само семя и объем воздуха. Полученный вывод является важным критерием при оценке электрических параметров слоя семян, эквивалентной схемы замещения.

FACTORS INFLUENCING ON THE FORMATION PARAMETERS AND PROCESSES ACTIVATOR WITH MOVING LAYER SEEDS

Hnykina A. G., Rubtsova E. I., Starodubtseva G. P.

Stavropol State Agrarian University, Stavropol, Russia (355017, Stavropol, trans. Zootechnical, 12), e-mail: elen.68@bk.ru

The paper discusses the factors affecting the formation of the electrical parameters of the activator in the presence of a moving layer of seeds. We propose a method for determining the optimum thickness of the seed layer for the electrical treatment on the example of peas. Introduced the form factor for the quantitative analysis of the seed layer. The material suggests that the dense placement of seed in relatively homogeneous layer of unit volume with geometric mean size of the seed contains the seed itself and the amount of air. This conclusion is an important criterion in the evaluation of electrical parameters of the layer of seeds, equivalent circuit.

РАЗРАБОТКА ИНТЕРФЕЙСА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КОНТРОЛЛЕРОМ ПРОГРАММНО-КОНФИГУРИРУЕМЫХ СЕТЕЙ

**Хоружников С.Э., Чугреев Д.А., Шкробец А.Е., Шевель А.Е., Власов Д.В., Грудинин В.А.,
Каирканов А.Б., Садов О.Л., Титов В.Б., Сомс Л.Н.**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (НИУ ИТМО), г. Санкт-Петербург, Россия
(197101, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д.49), e-mail: xse@vuztc.ru

Дается краткое описание архитектуры и преимуществ подхода программно-конфигурируемых сетей (ПКС). Рассмотрены различные классы приложений, которые могут быть созданы на базе ПКС. Среди них выделяются средства реализации гибких и функциональных политик маршрутизации, балансировки нагрузки, системы управления облачными сервисами, средства обеспечения безопасности и механизмы зеркалирования трафика в произвольной точке сети. Сформулированы требования, которые приложения предъявляют к интерфейсу взаимодействия с контроллером. Подчеркнута необходимость высокоскоростного двунаправленного ин-