

Издатель:

Харьковский государственный политехнический университет

ВЕСТНИК

Харьковского
государственного
политехнического
университета

Серия НРСТ
НОВЫЕ
РЕШЕНИЯ
В
СОВРЕМЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЯХ

Редакционная коллегия

Бизнес и экономика

Доктор экономических наук, профессор Перерва П.Г.
Доктор экономических наук, профессор Тимофеев В.Н.
Доктор экономических наук, профессор Яковлев А.И.
Доктор экономических наук, профессор Мищенко В.А.
Доктор экономических наук, профессор Гуревичев М.М.
Доктор экономических наук, профессор Кучерявенко П.Х.

Автоматизированные системы управления и информационные технологии.

Доктор технических наук, доцент Годлевский М.Д.
Доктор технических наук, профессор Купенко А.С.
Доктор технических наук, профессор Кононенко И.В.
Доктор технических наук, профессор Раскин Л.Г.
Доктор экономических наук, профессор Заруба В.Я.

Машиностроение

Доктор технических наук, профессор Львов Г.И.
Доктор технических наук, профессор Тимофеев Ю.В.
Доктор технических наук, профессор Грабченко А.И.
Доктор технических наук, профессор Узуян М.Д.
Доктор технических наук, профессор Перепелица Б.А.
Доктор технических наук, доцент Сизый Ю.А.

Химические технологии и экология

Доктор технических наук, профессор Товажнянский Л.Л.
Доктор технических наук, профессор Рыщенко М.И.
Доктор технических наук, профессор Брагина Л.Л.
Доктор технических наук, профессор Шустиков В.И.
Доктор технических наук, профессор Тошинский В.И.
Доктор технических наук, профессор Ткач Г.А.

Электротехника и электроэнергетика

Доктор технических наук, профессор Даныко В.Г.
Доктор технических наук, профессор Сокол Е.И.
Доктор технических наук, профессор Клепиков В.Б.
Доктор технических наук, профессор Клименко Б.В.
Доктор технических наук, профессор Долбня В.Т.

Физические аспекты современных технологий

Доктор технических наук, профессор Евстратов В.А.
Доктор физико-математических наук, профессор Пугачев А.Т.
Доктор физико-математических наук, профессор Ильинский А.И.

Редактор серии "Новые решения в современных технологиях"
кандидат технических наук Демин Д.А

Верстка, дизайн "РеМС"

Утвержден к печати Ученым Советом университета
Протокол № 3 от 2.04.99г.

определения этих показателей могут быть получены после, по меньшей мере, годичной эксплуатации трамваев.

Область применения разработанного устройства не ограничивается трамваем. С успехом оно может быть использовано на вагонах метрополитенов и электропоездах пригородных сообщений, а также на магистральных тепловозах и электровозах. Следует ожидать более высоких экономических показателей при применении устройства на тепловозах и электровозах в связи с тем, что эти подвижные единицы практически половину своего скоростного диапазона работают на ограничении по сцеплению колес с рельсами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Далека В.Ф., Хворост Н.В., Минесва Ю.В. К вопросу о неравномерности токораспределения между тя-

говыми электродвигателями / Респ. межвед. Научн.-техн. сб "Коммунальное хозяйство городов" Вып. 6.-К.: Техника, 1996. - с.91-97.

2. Тулупов В.Д. Автоматическое регулирование сил тяги и торможения электроподвижного состава. - М.: Транспорт, 1976. - 386 с.

3. Пат. 20466А. Украина МКИ В60L 11/04. Устройство для регулирования токов возбуждения тяговых электродвигателей / В.Е.Гайдуков, В.Ф.Далека, Ю.В.Минесва, Н.В.Хворост (Украина). - №97041710: Заявл. 10.04.97; Опубл. 15.07.97.

4. Минесва Ю.В. Анализ узла прекращения блокирования / Респ. межвед. науч.-техн. сб. "Коммунальное хозяйство городов" Вып. 14. - К.: Техника, 1998. - с.143-146.

УДК 621.3.658.382 (075.8)

МАТЕРІАЛЬНІ ЗБИТКИ ПІДПРИЄМСТВ ВІД НЕЗАДОВІЛЬНОГО СТАНУ ОХОРОНИ ПРАЦІ

О.П. Мартиненко

Calculation of economic losses because of injury and illness for usage in educational purpose and in enterprises have been proposed to change the methods

Незадовільний стан охорони праці створює умови зниження продуктивності праці, виникнення травматизму та захворювання, які в свою чергу приводять до соціальних та значних економічних збитків. Економічні збитки підприємств підлягають розрахункам, які виконують по методикам розробленим Всесоюзним науково-дослідним інститутом охорони праці в сільському господарстві (ВНИИОТСХ) та Всесоюзним науково-дослідним інститутом електрифікації сільського господарства. Загальні економічні збитки від травматизму та захворювань визначались як сума показників:

$$C_3 = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5 + C_6 + C_7 + C_8 + C_9 + C_{10}$$

де C₁ - розмір одноразової допомоги;
C₂ - виплати по лікарняним листам;
C₃ - розмір щомісячних доплат;
C₄ - матеріальні збитки при наданні першої медичної допомоги;
C₅ - матеріальні збитки внаслідок виникнення виробничого травматизму;
C₆ - розмір збитків від пошкодження машин та обладнання;
C₇ - витрати медичних закладів;
C₈ - вартість навчання чи перекваліфікація працівника, котрий замінив потерпілого;
C₉ - розмір пенсії по інвалідності чи в зв'язку втрати годувальника;
C₁₀ - вартість неотриманої продукції.

Дані розрахунки являються загальними та враховують витрати пов'язані з травматизмом [1,2]. Слід також зазначити, що той чи інший випадок травматизму може враховувати тільки ту частину показників, котрі відповідають умовам його виникнення.

Певний час приведена методика розрахунків економічних збитків використовувалась як на практиці, так і в

навчальному процесі при підготовці спеціалістів в вищих навчальних закладах. Поряд з цим, в ряді навчальних посібників існує відмінність в визначенні кількості показників розрахунку економічних збитків (збитки для підприємства, збитки для народного господарства), та зміною нормативів.

З введенням в дію Законодавства в Україні про охорону праці [3] були прийняті ряд рішень направлених на реалізацію конституційного права громадян на охорону їх життя і здоров'я в процесі трудової діяльності. Прийняття законодавства дещо змінило в оцінці матеріальних наслідків травматизму. Зокрема це стосується таких показників, як одноразової виплати та штрафних санкцій за нещасний випадок.

Одноразові виплати встановлюються Законом України про охорону праці [3, стаття 11], де відмічено, що одноразові виплати повинні бути не менше суми, визначеної з розрахунку середньомісячного заробітку потерпілого за кожен процент втрати ним професійної працездатності. У разі смерті розмір одноразової допомоги повинен бути не менше п'ятирічного заробітку працівника на його сім'ю, крім того не менше річного заробітку на кожного утриманця потерпілого.

Крім того в рекомендаціях щодо змісту розділу «Охорони праці» у колективному договорі приведена шкала розмірів одноразової допомоги в залежності від важкості ушкодження, складу сім'ї та інших показників в формі таблиці 1.

Слід зазначити, що наведений в таблиці 1 розміри одноразової допомоги не є обов'язковими. Трудові колективи можуть встановлювати конкретні розміри одноразової допомоги (не нижче передбачених законом) шляхом прийняття колективних угод.

Стосовно штрафів за нещасний випадок, слід відзначити, що даний показник раніше не розраховувався. З введенням в дію інструкції щодо застосування положень про порядок накладання штрафів на підприємства, установи та організації за порушення нормативних актів по охороні

Таблиця 1.

Категорія потерпілих від нещасних випадків на виробництві профзахворювань	Розмір одноразової допомоги	
	На сім'ю	Додатково на кожного утриманця
1. За тимчасовою непрацездатністю: - До 10 календарних днів включно - від 10 днів до місяця - від 1 до 2 місяців - від 2 до 4 місяців	0.2 середньомісячного заробітку 0.5 середньомісячного заробітку 1.5 середньомісячного заробітку 3 середньомісячних заробітки	20% від суми у гр. 2 - " - - " -
2. Із стійкою втратою працездатності (без інвалідності)	Середньомісячний заробіток за кожний процент втрати професійної працездатності	10% від суми у гр. 2
3. Із стійкою втратою працездатності та визначення потерпілого інвалідом	1.1 середньомісячного заробітку за кожний процент втрати професійної працездатності	10% від суми у гр. 2
4. Із смертельним наслідком	П'ятирічний заробіток	Річний заробіток (на кожного утриманця)

- тимчасову втрату працездатності потерпілого;
- стійку втрату працездатності;
- смерть потерпілого.
Штраф також сплачується за кожне професійне захворювання.

Відповідно до цього встановлені розміри штрафів.

1. При тимчасовій втраті працездатності потерпілого у розмірі, визначеному з розрахунку середньомісячного заробітку потерпілого за період його тимчасової непрацездатності.

2. При стійкій втраті працездатності - у розмірі, визначеному з розрахунку половини середньомісячного заробітку потерпілого за кожний відсоток втрати ним професійної працездатності.

3. При смерті потерпілого - у розмірі дворічного заробітку потерпілого, який визначається шляхом множення середньомісячного заробітку на 24.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Конарев Ф.М., Бугаєвський В.В., Перемогин М.А. Охрана труда.- М., ВО «Агропромиздат»- 1988. -345 С

2. Михайлов В.Н., Орехов В.И., Подопрігора А.И., Славкин В.М. Охрана труда в сельском хозяйстве.- М., ВО Агропромиздат»- 1989.

3. Законодавство України про охорону праці. Збірник нормативних актів. К.-ВВО "Основа" 1995 р. 542 С.

праці від 25 липня 1994 року № 71-а встановлено, що штрафною санкцією охоплюються всі нещасні випадки, які сталися на виробництві після введеного в дію зазначеного положення з вини власника і мали своїм наслідком:

СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННО-ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СЛЕДЯЩИХ СИСТЕМ ИМИТАЦИОННОГО ДИНАМИЧЕСКОГО СТЕНДА

Г.И.Канюк

Two standard sizes of high-speed precision electronic-hydraulic servo-mechanisms including unfull-rotary hydrodrives with control servo-valves, gauges of feedback (angular position) and electronic microprocessor control blocks have been developed. The developed EHSM have successfully passed functional and acceptance tests and are being used at one of the enterprises of the machine-building industry as driving systems of the imitation dynamic stand intended for the tests of mobile objects.

Имитационные динамические стенды широко используются при испытаниях и доводке различных мобильных объектов в автомобильной, сельскохозяйственной, оборонной и других отраслях промышленности. Полная или частичная замена натуральных испытаний стендовыми (полунатурными) позволяет существенно сократить время доводочно-испытательных работ при одновременном существенном снижении стоимости этих работ /1/. Создание таких стендов непосредственно связано с проблемой разработки быстродействующих прецизионных электронно-гидравлических следящих систем (ЭГСС), обладающих высокой удельной мощностью и обеспечивающих быстрое

и точное управление положением, скоростью и нагрузкой исполнительных механизмов.

В настоящей работе представлены некоторые результаты создания электронно-гидравлических следящих систем имитационного динамического стенда, предназначенного для испытания систем наведения мобильных объектов. В качестве привода стенда использовались ЭГСС двух типов-размеров, функции которых заключались в быстрой и точной отработке заданных значений углового положения сформированных в виде цифровых или аналоговых электрических сигналов произвольной формы.

Функциональная схема ЭГСС приведена на рис. 1.

Содержание

БИЗНЕС И ЭКОНОМИКА	2
Новый подход к организации управления предприятиями городского электрического транспорта Величко В.В.....	2
Напряжки реорганізації готельної мережі на Україні Славуца О.І.....	3
Особенности оценки эффективности инвестиционных проектов с учетом факторов риска Мельник С.В.....	4
Економіко - регіональні аспекти стану ринку праці в Україні Краснопорова С.В.....	5
Некоторые аспекты инновационной деятельности в Украине Кравчук Л.В.....	8
Пути привлечения средств для реализации проектов переработки отходов Гончаров А.Б.....	10
Применение качественных и количественных методов анализа в управлении товарным ассортиментом предприятия Токарев Ю.Р.....	11
Управление формированием балансовой прибыли предприятий Украины Юрєва С.Ю.....	15
Основні вітчизняні суб'єкти, які регламентують функціонування інвестиційного процесу в Україні: проблема формування внутрішнього інвестування Стороженко О.А., Левін О.М.....	16
Розробка програми залучення іноземних інвестицій у регіон Данько Т.В., Шевченко М.М.....	18
Анализ издержек использования основных методов управления банковским валютным риском для определения максимально возможного размера хеджирования Глущенко И.В.....	20
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	23
Точность алгоритма инкрементной кластеризации атрибутов Омелаенко Б.А.....	23
Локальный динамический выбор релевантных признаков для гетерогенных баз данных Скрыпник И.В.....	25
Разработка алгоритмов семантического поиска информации на базе векторно-пространственной модели Ландграф Ю.В.....	27
Использование методов топологического анализа при решении задачи локализации аварий на инженерных сетях Рябенко И.Н.....	28
Особенности аддитивной и мультипликативной флуктуаций ЭКГ, выявленные при спектральном и фрактальном анализе Огиенко А.А., Кириченко Л.О., Герасин С.Н., Огиенко В.А.....	30
Принципы выбора модели системы подачи и распределения воды для задачи оперативного управления Яковичский И.Л.....	33
МАШИНОСТРОЕНИЕ	35
Пути повышения ресурса пневматических шин Миренский И.Г., Бабичева О.Ф.....	35
К вопросу повышения самоустанавливаемости опор жидкостного трения Ковалев В.Д.....	38
Повышение качества тяги трамвайных вагонов Далека В.Ф., Минеева Ю.В.....	39

Матеріальні збитки підприємств від незадовільного стану охорони праці	
Мартиненко О.П.....	41
Создание электронно-гидравлических следящих систем имитационного динамического стенда	
Канюк Г.И.....	42
Проблемы обеспечения качества отливок малоразмерных колес турбин турбокомпрессоров для наддува ДВС	
Акимов О.В., Петросянц В.А., Солошенко В.А.....	46
Системный подход к генерации математических матричных моделей для планетарных механических и гидрообъемно-механических трансмиссий произвольного вида	
Самородов В.Б.....	51
Влияние кислорода на свойства вторичной меди	
Журило А.Г.....	54
Раскисление жидкого расплава вторичной меди при непрерывном литье	
Журило Д.Ю.....	56
ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	58
Формирование предприятий по переработке твердых отходов в территориально-производственных комплексах	
Ткачев Ю.Н., Яценко А.М.....	58
Исследование спонтанных микробиологических процессов, вызывающих деструкцию СОЖ	
Устинова Н.Д., Юрченко В.А.....	60
Особенности и оптимизация формирования поверхности оловосодержащих стекол	
Сытник Р.Д., Сытник С.А.....	63
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА.....	66
Особенности работы криогенного ударного двигателя, возбуждаемого от источника постоянного тока	
И.М.Эль Юссеф.....	66
Математическая модель синхронного генератора с возбуждением от постоянных магнитов	
Иваненко В.Н., Шахин Иссам Хуссейн.....	68
Анализ путей повышения эффективности использования активных материалов при проектировании машин постоянного тока средней мощности	
Шайда В.П.....	69
Методика расчета поля сварочного генератора постоянного тока с комбинированной магнитоэлектрической и электромагнитной системой возбуждения	
Любарский Б.Г.....	71
Структурно-параметрическая оптимизация автономной системы многосвязанных электроприводов с комбинированным управлением и цифровыми пи-регуляторами	
Гуль А.И.....	72
Комплексная оптимизация режимов работы систем электроснабжения городов	
Говоров Ф.П., Довгалюк О.Н., Перепеченый В.А.....	75

Підписано до друку 02.04.99 р. Формат 60 x 84/8. Папір офсетний.
Гарнітура TimesET. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 9,30. Обл.-вид. арк. 10,5.
Тираж 800. Зам. №

Надруковано в АТ «Бізнес Інформ».
310002, Харків, вул. Маршала Бажанова 28, к. 319