

Рефераты статей Brief reports

ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА POWER TECHNOLOGY, POWER SUPPLY AND AUTOMATION OF AGRICULTURAL

УДК 631.362.36:633

В.И. Тарушкин, доктор техн. наук, профессор

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕПАРИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ

Составлена математическая модель совершенствования диэлектрических сепарирующих устройств. Выявлены способы, позволяющие повышать эффективность их работы.

Ключевые слова: диэлектрическое сепарирующее устройство, математическая модель, сепарация.

V.I. Tarushkin

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

MATHEMATICAL MODEL TO IMPROVE DIELECTRIC SEPARATING DEVICES

Formulated a mathematical model to improve dielectric separating devices. Identify ways to increase the effectiveness of their work.

Key words: dielectric separating devices, mathematical model, separation.

Тарушкин Владимир Иванович, кафедра информационно-управляющих систем.

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 977-66-11 доб. 551.

УДК 66.047.3.085.1: 633.85

Н.А. Зуев, аспирант

С.П. Рудобашта, доктор техн. наук, профессор

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

Г.А. Зуева, доктор физ.-мат. наук, профессор

Ивановский государственный химико-технологический университет

Е.Ю. Зотова, канд. с.-х. наук, доцент

Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.К. Беляева

СТИМУЛЯЦИЯ СЕМЯН ЛУКА МЕТОДОМ ИМПУЛЬСНОЙ ИНФРАКРАСНОЙ ТЕРМООБРАБОТКИ

Для совершенствования технологии осциллирующей сушки импульсным ИК-способом исследована всхожесть и энергия прорастания семян лука. Установлены режимные параметры термообработки, при которых достигается максимальный эффект стимуляции жизнеспособных семян лука, обладающих низкими посевными качествами.

Ключевые слова: семена лука, импульсная инфракрасная термообработка, энергия прорастания, всхожесть семян, предпосевная стимуляция.

N.A. Zuev, S.P. Rudobashta

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

G.A. Zueva

Ivanovo state university of chemical technology

E. Y. Zotova

Ivanovo state agricultural academy named after academician D.K. Belyaev

STIMULATION OF SEED ONIONS BY PULSED INFRARED HEAT TREATMENT

Technology to improve the oscillating pulse infrared drying method studied germination and seed vigor bow. Set operational parameters of heat treatment, in which the maximum effect of stimulation of viable seeds of onions, has a low seeding qualities.

Key words: onion seeds, pulsed infrared heat treatment, germination, seed germination, pre-stimulation.

Зуев Николай Александрович, Рудобашта Станислав Павлович, зав. каф. теплотехники и энергообеспечения предприятий.

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 976-15-76.

Зуева Галина Альбертовна, зав. кафедрой прикладной математики.
153000, г. Иваново, пр-т Фридриха Энгельса, д. 7, тел. (4932) 307346.
Зотова Елена Юрьевна, кафедра растениеводства.
153012, г. Иваново, ул. Советская, д. 45, тел. (4932) 32-51-01.

УДК 631.3–83

А.А. Герасенков, доктор техн. наук, профессор

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ LOGO! ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДИСКРЕТНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ

Микропроцессорные устройства дискретного управления LOGO! предназначены для проектирования дискретных устройств автоматики. Алгоритм их функционирования задается специальной программой, составленной из набора встроенных функций.

Ключевые слова: Logo!, дискретный, электропривод, система.

A.A. Gerasenkov

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

USING ELEMENTS LOGO! FOR THE DESIGN OF DIGITAL SYSTEMS, MOTOR CONTROL

Microprocessor digital control LOGO! intended for the design of discrete automation devices. Algorithm for the operation defined by a special program consisting of a set of built-in functions.

Key words: Logo!, digital, power, system.

Герасенков Александр Александрович, кафедра «Автоматизированный электропривод».
127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 976-26-66.

УДК 621.31:658.382.3

С.И. Белов, канд. техн. наук, доцент

Н.Р. Горбунова, аспирантка

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ВЫБОРЕ МЕРОПРИЯТИЙ И СРЕДСТВ ПОВЫШЕНИЯ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Рассмотрен учет дополнительной информации при многокритериальном подходе для решения задачи повышения электробезопасности системы электроснабжения.

Ключевые слова: безопасность труда, коэффициент роста нагрузки, система электроснабжения, неопределенность среды.

S.I. Belov, N.R. Gorbunova

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

MORE INFORMATION ON THE SELECTION OF ACTIVITIES AND MEANS OF ELECTRICAL POWER SYSTEM

Considered in light of additional information multicriterion approach to solve the task of increasing electrical power system.

Key words: safety, growth factor load, power supply system, the uncertainty of the environment.

Белов Сергей Иванович, Горбунова Надежда Романовна, кафедра «Электроснабжение и электрические машины».

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 976-18-78.

УДК 621.31.031:636.5

Ю.А. Дьяченко, канд. техн. наук, доцент

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПТИЦЕФАБРИКИ

Рассмотрен вопрос применения многокритериальной модели при выборе оптимального варианта повышения надежности электроснабжения птицефабрики в условиях неопределенности исходной информации.

Ключевые слова: многокритериальная модель, надежность электроснабжения, неопределенность информации, математическое моделирование, автономный источник.

Y.A. Dyachenko

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

MULTI-CRITERIA MODEL OF RELIABILITY OF POWER SUPPLY POULTRY

The problem of multi-criteria model for selecting the best options to improve reliability of power supply poultry farm in an uncertain initial information.

Key words: multi-criteria model, reliability of supply, uncertainty of information, mathematical modeling, independent source.

Дьяченко Юрий Александрович, кафедра «Электроснабжения и электрических машин».
127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 976-18-78.

УДК 62–83:621.316

Н.П. Кондратьева, доктор техн. наук, профессор

В.А. Баженов, ст. преподаватель

Ижевская государственная сельскохозяйственная академия

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЛИНЕЙНЫЙ АСИНХРОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ В ЭЛЕКТРОПРИВОДЕ МАСЛЯНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ВМП-10

Приведены результаты эксплуатационных данных об аварийных перерывах электроснабжения в сельских распределительных сетях 6...35 кВ, которые подтверждают экономическую целесообразность применения цилиндрических линейных асинхронных электродвигателей.

Ключевые слова: цилиндрический линейный асинхронный электродвигатель, выключатель масляный, электропривод, повышение эффективности работы.

N.P. Kondratyeva, V.A. Bazhenov

Izhevsk state agricultural academy

CYLINDRICAL LINEAR INDUCTION MOTOR IN THE ELECTRIC DRIVE OIL SWITCH VMP-10

The results of field data on accidental interruptions in rural distribution networks 6...35 kV, which confirm the economic viability of the cylindrical linear induction motors.

Key words: cylindrical linear induction motor, switch oil, electric, boost efficiency.

Кондратьева Надежда Петровна, зав. кафедрой, Баженов Владимир Аркадьевич, кафедра «Автоматизированный электропривод».

426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, д. 11, тел. (3412) 59-86-17.

УДК 621.37:636.082.453.5

Ю.Г. Иванов, доктор техн. наук, профессор

А.А. Абрашин, аспирант

Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева

ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ПОЛОВОЙ ОХОТЫ КОРОВ

Разработана электротехническая система выявления половой охоты коров, основанная на дистанционной регистрации садки быка-пробника в режиме реального времени и обоснованы параметры ИК-канала для аутентификации коровы.

Ключевые слова: электротехническая система, половая охота коров, ИК-система, ИК-приемопередатчик.

Yu.G. Ivanov, A.A. Abrashin

Russian State Agrarian University — Moscow Agricultural Academy named after KA Timiryazev

SUBSTANTIATION OF PARAMETERS OF ELECTRICAL SYSTEMS TO DETECT OESTRUS COWS

Electrical system is designed to identify oestrus cows, based on remote registration cages bull probe in real time and proved IR channel parameters to authenticate the cow.

Key words: electrical system, oestrus cows, IR system, IR transceiver.

Иванов Юрий Григорьевич, зав. кафедрой, Абрашин Александр Александрович, кафедра электрификации и автоматизации.

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 49, тел. (495) 976-43-97.

УДК 621.311

В.Н. Карпов, доктор техн. наук, профессор

З.Ш. Юлдашев, канд. техн. наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет

ЭФФЕКТИВНОЕ ЭНЕРГОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Рассмотрен метод конечных отношений, который позволяет определять эффективность процессов по потреблению энергии и энергоёмкость выпускаемой продукции.

Ключевые слова: энергия, энергосбережение, энергоёмкость продукции, энергоаудит.

V.N. Karpov, Z.Sh. Yuldashev
St. Petersburg state agrarian university

EFFICIENT ENERGY SUPPLY FOR SUSTAINABLE AGRICULTURE

The method of final relations which allows to define efficiency of processes on consumption of energy and power consumption of let out production is considered.

Key words: energy, the power savings, power consumption of production, power audit.

Карпов Валерий Николаевич, кафедра «Энергообеспечение производств в АПК»; Юлдашев Зарифджан Шарифович, кафедра «Информатики и автоматизации сельскохозяйственного производства».

196601, Санкт-Петербург—Пушкин, Петербургское ш., д. 2, тел. (812) 470-04-22.

УДК 636.5:621.32

Ю.А. Пильщикова, аспирантка

О.Ю. Коваленко, доктор техн. наук, доцент

Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва

С.А. Овчукова, доктор техн. наук, доцент

Марийский государственный университет

ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА МОЛОДНЯК ПТИЦЫ

Представлены результаты исследования влияния комбинированного излучения от ультрафиолетовых ламп и светодиодных источников света на молодняк птицы ROSS 308.

Ключевые слова: комбинированное излучение, спектр излучения, электротехнологии.

Yu.A. Pilschikova, O.Yu. Kovalenko

Mordovia state university named after NP Ogarev

S.A. Ovchukova

Mari state university

EFFECT OF THE COMBINED RADIATION ON YOUNG BIRDS

The results of the study of the combined effects of radiation from the UV lamps and LED lights on the young birds ROSS 308.

Key words: combined radiation, the radiation spectrum of electrotechnology.

Коваленко Ольга Юрьевна, зав. кафедрой, Пильщикова Юлия Алексеевна, кафедра метрологии, стандартизации и сертификации.

430005, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68, тел. (8342) 29-07-41.

Овчукова Светлана Александровна, кафедра электроснабжения и технической диагностики.

424001, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1, тел. (8362) 41-28-02.

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА EQUIPMENT AND TECHNOLOGIES OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX

УДК 631.31

В.А. Шмонин, доктор техн. наук, профессор

А.И. Панов, канд. техн. наук, доцент

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЛУГОВ С АКТИВНЫМИ РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ

Рассмотрены вопросы повышения эффективности использования машин для основной обработки почвы и снижения энергозатрат за счет комплектования плугов активными рабочими органами в зависимости от типа почвы и возделываемых культур.

Ключевые слова: плуг, активный рабочий орган.

V.A. Shmonin, A.I. Panov

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

AGROECOLOGICAL EFFICIENCY PLOWS WITH ACTIVE WORKING MEMBERS

Questions of efficiency of machines for basic soil and reduce energy costs by picking plows active working members, depending on the type of soil and crops.

Key words: plow, active working body.

Шмонин Владимир Алексеевич, зав. кафедрой, Панов Андрей Иванович, кафедра «Почвообрабатывающие машины».

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 977-24-01 доб. 309.

УДК 631.311.5

С.К. Тойгамбаев, канд. техн. наук, профессор

В.А. Шмонин, доктор техн. наук, профессор

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

Н.К. Теловов, ст. преподаватель

Московский государственный университет природообустройства

ВЛИЯНИЕ РЕЛЬЕФА ПОЛЯ НА ГЛУБИНУ РЫХЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ МАШИНЫ

При анализе процесса работы глубокорыхлителя можно воспользоваться одномерной динамической моделью. Основным оператором, определяющим преобразование входного сигнала, можно принять передаточную функцию, а главным входным возмущением — неровности поверхности поля.

Ключевые слова: глубокорыхлитель, рыхление, корреляция.

S.K. Toygambaev, V.A. Shmonin

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

N.K. Telovov

Moscow state university of environmental engineering

INFLUENCE OF THE RELIEF OF THE FIELD TO A DEPTH OF TILLAGE OF AGRICULTURAL MACHINERY

In analyzing the process of subsoiler can use one-dimensional dynamical model. The main operator in determining the transformation input, you can take the transfer function, and the main entrance indignation — the surface roughness of the field.

Key words: subsoiler, hoeing, correlation.

Тойгамбаев Серик Кокибаевич, кафедра «Тракторы и автомобили», Шмонин Владимир Алексеевич, кафедра «Почвообрабатывающие машины».

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 977-23-77.

Теловов Нурмурат Кандахорович, кафедра «Мелиоративные и строительные машины».

127550, Москва, ул. Прянишникова, д. 19, тел. (499) 976-11-23.

УДК 631.353.3

Р.Х. Юсупов, доктор техн. наук, профессор

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

В.П. Дементей

В.Р. Юсупов

Научно-исследовательский институт специального машиностроения МГТУ имени Н. Э. Баумана

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО РОБОТИЗИРОВАННОГО БАЗОВОГО ТРАНСПОРТНОГО МОДУЛЯ

Дается описание разработанного универсального роботизированного базового транспортного модуля, предназначенного для формирования специализированных мобильных комплексов. Представлена структурная схема системы управления электромеханическим манипулятором. Изложены характеристики режимов управления.

Ключевые слова: робототехнический комплекс, транспортный модуль, дистанционное управление, манипулятор, алгоритм, расчет скоростей.

R.Kh. Yusupov

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

V.P. Dementei, V.R. Yusupov

Research institute of special mechanical engineering of MGTU named after N.E. Bauman

THE CONTROL SYSTEM OF UNIVERSAL ROBOTIC BASIC TRANSPORT MODULE

A description of the developed robotic universal basic transport module to the formation of specialized mobile systems. The block diagram of the control system electromechanical manipulator. Presented data management regimes.

Key words: robotic system, the transport module, remote control, the manipulator, the algorithm, the calculation speed.

Юсупов Рамазан Хабибрахманович, кафедра «Информационно-управляющие системы».

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 977-66-11 доб. 551.

Дементей Виктор Петрович, начальник отдела, Юсупов Виль Рамазанович, инженер, отдел «Проектирование конструкций робототехнических систем».

105005, Москва, Госпитальный пер., д. 10, тел. (499) 261-21-88.

УДК 656.027.4

Н.В. Алдошин, доктор техн. наук, профессор

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

А.С. Пехутов, канд. техн. наук, доцент

Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ

Раскрываются основы технологии перевозок грузов в условиях сельскохозяйственных производственных комплексов. Разработана система показателей для оценки перевозочных процессов и определения величин потерь работы транспорта на различных этапах и операциях.

Ключевые слова: технология перевозок, операция, этап, цикл, транспортная работа, транспортная мощность, потери.

N.V. Aldoshin

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

A.S. Pehutov

Buryat state agricultural academy named after V.R. Filippov

MODELING PROCESS OF CARGO

Covers the basic freight technologies in agricultural production systems. A system of indicators to assess the transport process and the definition of the loss of transport at various stages and operations.

Key words: technology of transportations, operation, a stage, a cycle, transport work, transport capacity, losses.

Алдошин Николай Васильевич, зав. кафедрой «Сельскохозяйственные машины».

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 977-24-10 доб. 287.

Пехутов Александр Сергеевич, кафедра «Технический сервис автотракторной техники».

670024, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. 8, тел. (3012) 55-16-21.

УДК 631.3:628.8/.9

С.А. Андреев, канд. техн. наук, профессор

Н.И. Гурецкий, доцент

И.В. Белоусова, инженер

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

АДСОРБЦИОННАЯ СУШКА ТВЕРДОГО ВЕЩЕСТВА В ОЗООНОВОЗДУШНОЙ СРЕДЕ

Сформулирована возможность использования озонородящей смеси для сушки твердого адсорбирующего вещества (силикагеля). Приведены объяснения механизма интенсификации сушки озоном. Определены направления экспериментальных исследований.

Ключевые слова: адсорбционный метод, поглощение влаги, силикагель, озонородящая среда, интенсификация сушки.

S.A. Andreev, N.I. Guretskiy, I.V. Belousova

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

ADSORPTION DRYERS SOLID IN OZONE ENVIRONMENT

Formulated by the use of ozone-air mixture to dry the solid adsorbent (silica gel). An explanation of the mechanism of the intensification of drying ozone. The directions of experimental research.

Key words: adsorption method, the absorption of moisture, silica gel, ozone environment, intensification of drying.

Андреев Сергей Андреевич, Белоусова Ирина Викторовна, кафедра информационно-управляющих систем; Гурецкий Никита Игоревич, кафедра химии.

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 977-66-11 доб. 551.

УДК 635.21:631.51

В.И. Старовойтов, доктор техн. наук, профессор

О.А. Старовойтова, канд. с.-х. наук, вед. науч. сотрудник

Х.Н. Насибов, соискатель

Всероссийский научно-исследовательский институт картофельного хозяйства имени А.Г. Лорха Россельхозакадемии

ВЛИЯНИЕ ПРЕДПОСАДОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ

Проведены исследования влияния способов обработки почвы перед посадкой на урожайность и качество картофеля. Отмечено преимущество «нулевой» обработки и глубокого рыхления почвы перед посадкой.

Ключевые слова: картофель, глубокое, стандартное, минимальное и «нулевое» рыхление почвы перед посадкой.

V.I. Starovoitov, O.A. Starovoitova, Kh.N. Nasibov

All-Russian Research Institute for Potato Agricultural

EFFECT OF PRE-PLANT SOIL ON POTATO YIELD

We investigated the influence of tillage before planting on yield and quality of potatoes. The advantages of the «zero» of processing and deep loosening of the soil before planting.

Key words: potato, deep, standard, minimum, and «zero» loosening the soil before planting.

Старовойтов Виктор Иванович, зав. отделом, Старовойтова Оксана Анатольевна, Насибов Хикмет Насир Оглы.

140052, Люберецкий р-н, п. Коренево, ул. Лорха, д. 23, тел. (495) 557-13-09.

УДК 514.18:631.312.021.3/4

A.A. Vaskov, канд. техн. наук, доцент

A.S. Dorokhov, канд. техн. наук, доцент

L.N. Trushina, доцент

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

ГРАФИЧЕСКОЕ ПОСТРОЕНИЕ РАБОЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ КОРПУСОВ ПЛУГОВ

Приводятся понятия и методы графического построения развертывающихся поверхностей корпусов плугов. Описывается образование этих поверхностей при использовании кривых двойкой кривизны.

Ключевые слова: начертательная геометрия, поверхности плугов, развертывающиеся поверхности, направляющая кривая.

A.A. Vaskov, A.S. Dorokhov, L.N. Trushina

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

GRAPHICAL CONSTRUCTION OF SURFACE PLOW

Provides the concepts and methods of graphical construction of developable surfaces plow. Describes the formation of these surfaces using curves of double curvature.

Key words: descriptive geometry, surface plows, developable surfaces, the guide curve.

Васьков Александр Анатольевич, Дорохов Алексей Семёнович, зав. кафедрой, Трушина Лидия Николаевна, кафедра «Инженерная графика».

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 977-24-10 доб. 280.

УДК 665.6.003.13

V.S. Bogdanov, канд. техн. наук, доцент

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЗАГРЯЗНЕНИЯ В РЕЗЕРВУАРАХ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ТОПЛИВОСМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Приведены результаты исследований по определению количества загрязнения в резервуарах для хранения топливосмазочных материалов.

Ключевые слова: топливосмазочные материалы, загрязнение, резервуары.

V.S. Bogdanov

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

The results of investigations to determine the amount of contamination in storage tanks fuel-lubricant materials.

Key words: fuel-lubricant materials, pollutions, reservoirs.

Богданов Виталий Сергеевич, кафедра «Автомобильный транспорт».

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 977-24-44.

УДК 664.8.039.7:635.342+664.8.039.4

Ш.В. Гаспарян, ассистент

Н.А. Пискунова, доцент

Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева

И.Н. Гаспарян, доцент

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

ФИЗИЧЕСКИЙ МЕТОД В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

Приводятся результаты исследования влияния ультразвукового воздействия на продукцию растениеводства.

Ключевые слова: ультразвуковое воздействие, продукция растениеводства, органолептические показатели.

Sh.V. Gasparyan, N.A. Piskunova

Russian state agrarian university — Moscow agricultural academy named after K.A. Timiryazev

I.N. Gasparyan

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

PHYSICAL METHODS IN PLANT

The results of studies of the effect of ultrasonic effect on crop production.

Key words: ultrasound exposure, crop, organoleptic characteristics.

Гаспарян Шаген Вазгенович, Пискунова Наталья Анатольевна, кафедра хранения переработки плодов и овощей.

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 49, тел. (499) 976-33-13.

Гаспарян Ирина Николаевна, кафедра технологии производства продукции растениеводства.

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 976-26-82.

УДК 620:631.365.22

A.N. Vasilyev, доктор техн. наук, профессор

D.A. Budnikov, канд. техн. наук

Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства Россельхозакадемии

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ СУШКИ ЗЕРНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОАКТИВИРОВАННОГО ВОЗДУХА

Приведен факторный анализ экспериментальных кривых, полученных при сушке зерна пшеницы с использованием электроактивированного воздуха. Проведенный анализ позволил сделать выводы о влиянии применения электроактивированного воздуха и использования циклических режимов на процесс сушки.

Ключевые слова: сушка, циклические режимы, электроактивированный воздух.

A.N. Vasilyev, D.A. Budnikov

All-Russian research institute for electrification of agriculture

FACTOR ANALYSIS OF EXPERIMENTAL STUDIES OF GRAIN DRYING WITH USING ELECTROACTIVATED AIR

The paper presents a factor analysis of the experimental curves obtained in the drying of wheat grain with electroactivated air. This analysis led to conclusions on the effect of electroactivated air and the use of cyclic regimes in the drying process.

Key words: drying, cyclic regimes, electrically air.

Васильев Алексей Николаевич, зам. директора, Будников Дмитрий Александрович, науч. сотрудник, отдел автоматизации электрифицированного сельскохозяйственного производства.

109456, Москва, 1-й Вешняковский пр-д, д. 2, тел. (499) 171-06-59.

УДК 631.352.2+631.354.1:62–272:62–755+534.242

V.E. Firichenkov, канд. техн. наук, доцент

Yu.A. Mirzoyants, доктор техн. наук, профессор

Yu.Yu. Gorodetskaya, ассистент

Костромская государственная сельскохозяйственная академия

УЛУЧШЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ РЕЖИМА РАБОТЫ РЕЖУЩЕГО АППАРАТА СЕГМЕНТНОГО ТИПА ПРИМЕНЕНИЕМ УПРУГИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Рассмотрена возможность увеличения скорости движения и производительности уборочных агрегатов за счет повышения числа двойных ходов ножа, с одновременным значительным снижением нагрузок на механизм привода режущего аппарата и спинку ножа, созданием колебательной системы «нож — упругий элемент — рама», работающей в резонансном режиме.

Ключевые слова: сегментный нож, пружина, резонанс, разгрузка.

V.E. Firichenkov, Yu.A. Mirzoyants, Yu.Yu. Gorodetskaya

Kostroma state agricultural academy

IMPROVEMENT OF PARAMETERS OF AN OPERATING MODE OF THE CUTTER BAR OF SEGMENT TYPE BY APPLICATION OF RESILIENT ELEMENTS

Considered the possibility of increasing the speed of movement and the efficiency of harvesters at the expense of increase to-and-from motions of the knife with simultaneous significant decreasing the load on the drive of the cutter bar and the back of the knife by producing the oscillation system «the knife — the resilient element — the frame», operating under resonant conditions.

Key words: segment knife, spring, resonance, unloading.

Фириченков Вилорий Ефимович, Городецкая Юлия Юрьевна, кафедра «Детали машин»; Мирзоянц Юрий Ашотович, кафедра «Механизация животноводства и переработка сельскохозяйственной продукции», 156530, Костромская обл., Костромской р-н, пос. Караваяво, учебный городок, тел. (4942) 65-70-29.

УДК 631.1.004.18:636.22/28

А.А. Ковалёв, инженер

Д.А. Ковалёв, канд. техн. наук

Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства Россельхозакадемии

О.М. Осмонов, канд. техн. наук, доцент

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ВЫХОДА ТОВАРНОГО БИОГАЗА ПРИ АНАЭРОБНОЙ КОНВЕРСИИ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ В БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ

Представлены технологические схемы и конструктивные решения способов повышения выхода товарного биогаза при анаэробной переработке органических отходов сельского хозяйства.

Ключевые слова: биомасса, биогаз, возобновляемые источники энергии.

A.A. Kovalev, D.A. Kovalev

All-Russian research institute for electrification of agriculture

O.M. Osmonov

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

WAYS TO INCREASE THE YIELD OF MARKETABLE BIOGAS, ANAEROBIC CONVERSION OF ORGANIC WASTE INTO BIO-ENERGY PLANTS

Technological schemes and designs ways to increase the yield of marketable biogas in anaerobic digestion of organic wastes in agriculture.

Key words: biomass, biogas, renewable energy sources.

Ковалёв Андрей Александрович, лаборатория биоэнергетических установок, Ковалёв Дмитрий Александрович, ст. науч. сотр., зав. отделом технической биоэнергетики, охраны окружающей среды и нанотехнологий.

109456, Москва, 1-й Вешняковский пр-д, д. 2, тел. (499) 171-13-72.

Осмонов Ороз Мамасалиевич, кафедра «Теплотехника и энергообеспечение предприятий».

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 976-15-76.

УДК 631.365.22

Н.В. Оболенский, доктор техн. наук, профессор

Д.Ю. Данилов, аспирант

Нижегородский государственный инженерно-экономический институт

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНДИЦИОННОЙ ВЛАЖНОСТИ ЗЕРНА В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ ПУТЕМ СОЗДАНИЯ КАССЕТНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЕГО СУШКИ

Рассматривается устройство и принцип работы кассетного устройства для сушки зерна и исследований удельного энергопотребления, методика экспериментальных исследований и их результаты.

Ключевые слова: тепловая обработка, сушка зерна, удельное электропотребление.

N.V. Obolenskiy, D.Yu. Danilov

Nizhny Novgorod state engineering and economic institute

THEORETICAL PRECONDITIONS OF CREATION OF THE CASSETTE ARRANGEMENT FOR THERMAL PROCESSING GRAIN

These units and operations of the cassette for drying grain and energy intensity of research, methods of experimental studies and their results.

Key words: thermal processing, drying grain, the specific power consumption.

Оболенский Николай Васильевич, зав. кафедрой, Данилов Дмитрий Юрьевич, старший преподаватель, кафедра «Механика и сельскохозяйственные машины».

603340, Нижегородская обл., г. Княгинино, ул. Октябрьская, д. 22а, тел. (831166) 4-15-50.

УДК 631.362.2; 631.354.2

Ю.А. Матросов, ассистент

В.И. Потапов, преподаватель

Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОСЕВНОГО МАТЕРИАЛА СОРТИРОВАНИЕМ ПНЕВМОЦЕНТРОБЕЖНЫМ СЕПАРАТОРОМ

Рассмотрены пути повышения качества посевного материала с использованием пневмоцентробежного сепаратора.

Ключевые слова: пневмосепарация, плотность, биологическая ценность семян.

Yu.A. Matrosov, V.I. Potapov

Russian state agrarian university — Moscow agricultural academy named after K.A. Timiryazev

IMPROVEMENT OF QUALITY OF A SOWING MATERIAL BY SORTING BY A PNEUMOCENTRIFUGAL SEPARATOR

Ways of improvement of quality of a sowing material with use of a pneumocentrifugal separator are considered.

Key words: pneumoseparation, density, biological value of seeds.

Матросов Юрий Александрович, Потапов Вячеслав Иванович, кафедра «Механизация растениеводства».

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 49, тел. (499) 976-23-63.

УДК 621.433.2

Б.П. Загородских, доктор техн. наук, профессор

В.В. Володин, канд. техн. наук, доцент

Н.В. Осовин, аспирант

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГАЗОВОГО ТОПЛИВА В ТРАКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, РАБОТАЮЩИХ ПО ГАЗОДИЗЕЛЬНОМУ ЦИКЛУ

Произведен анализ существующих систем питания газодизелей, предложена система распределенной подачи газа с возможностью реализации эффекта эжекции, позволяющая исправить недостатки используемых систем. Представлены результаты стендовых испытаний.

Ключевые слова: газодизель, компримированный газ, распределенная подача, эжекция, эксплуатация.

В.П. Zagorodskikh, V.V. Volodin, N.V. Osovin

Saratov state agrarian university named after N.I. Vavilov

INCREASE OF EFFICIENCY OF APPLICATION OF GAS FUEL IN THE TRACTOR ENGINES OF AGRICULTURAL PURPOSE WORKING ON A GAS-DIESEL CYCLE

The analysis of existing power supply systems gas-diesel engine is made, the system of the distributed supply of gas with possibility of realization of effect of the ejection, allowing to correct shortcomings of used systems is offered. Results of bench tests are presented.

Key words: gas-diesel engine, compressed gas, ejection, distribute giving, operation.

Загородских Борис Павлович, Осовин Николай Валерьевич, кафедра «Технология машиностроения и конструкционных материалов»; Володин Виктор Владимирович, кафедра «Энергообеспечение предприятий АПК».

410056, г. Саратов, ул. Советская, д. 60, тел. (8452) 74-96-52.

УДК 664.784.6

А.Н. Остриков, доктор техн. наук

М.С. Напольских, аспирант

Воронежский государственный университет инженерных технологий

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПИЩЕВЫХ ЭКСТРУДИРОВАННЫХ ТЕКСТУРАТОВ НА РАСТИТЕЛЬНО-МЯСНОЙ ОСНОВЕ

Проведенные на вискозиметре Brookfield исследования позволили определить характер изменения динамической вязкости растительно-мясной смеси в зависимости от влажности и температуры. Это позволит смоделировать процесс течения расплава в зонах экструдера.

Ключевые слова: реология, вязкость, влажность, температура, экструзия, растительно-мясная смесь.

A.N. Ostrikov, M.S. Napolskikh

Voronezh state university of engineering technologies

RESEARCH OF RHEOLOGICAL PROPERTIES FOOD EKSTRUDIROVANNY TEXTURATOV ON A VEGETATIVE AND MEAT BASIS

Brookfield viscosimeter spent on research allowed to determine the nature of the change of the dynamic viscosity of the vegetable-meat mixture, depending on humidity and temperature. This makes it possible to simulate the process of melt flow in the areas extruder.

Key words: rheology, viscosity, moisture content, temperature, extrusion, vegetable-meat mixture.

Остриков Александр Николаевич, зав. кафедрой, Напольских Максим Сергеевич, кафедра процессов и аппаратов химических и пищевых производств.

394036, г. Воронеж, пр-т Революции, д. 19, тел. (473) 248-08-53.

УДК 621.43, 631.37

М.В. Селезнёв, аспирант

А.А. Глущенко, канд. техн. наук, доцент

В.М. Холманов, канд. техн. наук, профессор

Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина

АНАЛИЗ РАЗДЕЛЕНИЯ ОТРАБОТАННЫХ МАСЕЛ НА ФРАКЦИИ В ГИДРОЦИКЛОНЕ

Рассмотрены скорости и силы, действующие на загрязняющие частицы в масле при его очистке в гидроциклоне. Установлено влияние геометрических параметров гидроциклона на качество очистки масел от нерастворимых примесей.

Ключевые слова: скорость, сила, гидроциклон, масло, качество очистки.

M.V. Seleznev, A.A. Gluschenko, V.M. Holmanov

Ulyanovsk state agricultural academy named after P.A. Stolypin

THE ANALYSIS OF DIVISION OF THE FULFILLED OILS ON FRACTION IN A HYDROCYCLONE

The speed and the power affecting contaminating particles in the oil when cleaning it in a hydro cyclone are considered in this article. This is established the influence of geometrical parameters of the hydro cyclone on the oil cleaning quality from the insoluble admixture.

Key words: speed, power, hydrocyclone, oil, cleaning quality.

Селезнёв Максим Витальевич, Холманов Валерий Михайлович, Глущенко Андрей Анатольевич, кафедра «Эксплуатация мобильных машин и технологического оборудования».

432980, г. Ульяновск, б-р Новый Венец, д. 1, тел. (8422) 25-95-53.

УДК 681.5:637.117

А.Б. Коршунов, канд. техн. наук

Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства Россельхозакадемии

КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ МОЛОКА С АККУМУЛЯТОРАМИ ЕСТЕСТВЕННОГО ХОЛОДА

Представлены математическая модель и функционально-структурная схема контроля и регулирования потоков молока и хладоносителя с использованием электромагнитных средств измерения, позволяющие повысить эффективность систем охлаждения с аккумуляторами естественного холода.

Ключевые слова: контроль, регулирование, поток молока и хладоносителя, система охлаждения, аккумуляторы естественного холода.

A.B. Korshunov

All-Russia research institute of electrification of agriculture

CONTROL AND REGULATION OF PARAMETERS OF SYSTEM OF COOLING OF MILK WITH ACCUMULATORS OF NATURAL COLD

The mathematical model and the functional block diagram of control and regulation of streams of milk and coolant with use of the electromagnetic gages, allowing to raise efficiency of systems of cooling with accumulators of natural cold are presented.

Key words: control, regulation, milk and coolant stream, cooling system, accumulators of natural cold.

Коршунов Алексей Борисович, зав. отделом научно-технической информации и инновационных разработок.

109456, Москва, 1-й Вешняковский пр-д, д. 2, тел. (499) 171-17-64.

УДК 631.8

Н.Д. Аргунов, канд. техн. наук

Я.К. Абрамов, канд. техн. наук

Н.А. Саломатина

В.М. Веселов, канд. техн. наук

В.М. Залевский

ЗАО «Твин Трейдинг Компани»

Г.Е. Мерзлая, доктор с.-х. наук, профессор

Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова

СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ НА ОСНОВЕ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД

Изложена возможность применения осадков сточных вод в качестве перспективного удобрительного средства. По агрохимическим, санитарно-биологическим и паразитологическим показателям созданная рецептура удобрительного средства соответствует требованиям действующих стандартов.

Ключевые слова: осадки сточных вод, утилизация, удобрительное средство, урожайность, производство.

N.D. Argunov, Ya.K. Abramov, N.A. Salomatina, V.M. Veselov, V.M. Zalevsky
JSC «Twin Trading Company»

G.E. Merzlaya

All-Russia research institute of agrochemistry named after D.N. Pryanishnikov

MEANS OF INCREASE OF FERTILITY OF SOILS ON THE BASIS OF A DEPOSIT OF SEWAGE

Presented the possibility of using sewage sludge as a promising means of fertilizing. By agrochemical, sanitation, biological and parasitological parameters established formula fertilizing funds meets applicable standards.

Key words: sewage sludge, recycling, fertilizing agent, yield, production.

Аргунов Николай Дмитриевич, Абрамов Яков Кузьмич, Саломатина Наталья Александровна, Веселов Владимир Михайлович, Залевский Виктор Михайлович.

127015, Москва, ул. Б. Новодмитровская, д. 14, стр. 1, оф. 240, тел. (495) 730-06-76.

Мерзлая Генриетта Егоровна, лаборатория агрохимии органических удобрений.

127550, Москва, ул. Прянишникова, д. 31а, тел. (499) 976-37-50.

ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ TECHNICAL SERVICE IN AGRICULTURAL COMPLEX

УДК 678:53

А.С. Кононенко, канд. техн. наук, доцент

К.Г. Дмитраков, аспирант

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

СТОЙКОСТЬ СОСТАВОВ ХОЛОДНОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ И НАНОКОМПОЗИЦИЙ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР

Рассмотрены способы ремонта радиаторов ДВС. Представлены результаты исследований влияния температуры на коэффициент восстанавливаемости и модуль упругости составов холодного отверждения и наноконпозиций на их основе.

Ключевые слова: холодная сварка, состав холодного отверждения, теплостойкость, модуль упругости, радиатор.

А.С. Kononenko, K.G. Dmitrakov

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

HIGH-TEMPERATURE RESISTANCE OF COLD HARDENING COMPOSITIONS AND NANOCOMPOSITES

The paper outlines some methods of engine radiator repairing. The authors present the experimental results determining the effect of temperature on the resilience and elasticity coefficients of cold hardening compositions and nanocomposites based on them.

Key words: cold welding, cold hardening composition, heat resistance, elasticity coefficient, radiator.

Кононенко Александр Сергеевич, Дмитраков Константин Геннадьевич, кафедра «Ремонт и надежность машин».

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. тел. (499) 976-01-70.

УДК 658.562

О.А. Леонов, доктор техн. наук, профессор

Н.Ж. Шкаруба, канд. техн. наук, доцент

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

АЛГОРИТМ ВЫБОРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПО ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ КРИТЕРИЯМ

Разработан алгоритм выбора средств измерений для контроля деталей, образующих соединение, по технико-экономическим критериям. Приведены зависимости для расчета экономической эффективности при замене средств измерений.

Ключевые слова: потери от погрешности измерений, затраты на измерения, суммарные годовые издержки, экономический эффект.

O.A. Leonov, N.Zh. Shkaruba

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

SELECTION ALGORITHM OF MEASURING INSTRUMENTS FOR QUALITY CONTROL ON TECHNICAL AND ECONOMIC CRITERIA

The algorithm selection of measuring instruments for control of details that make the connection to the technical and economic criteria. The dependences for calculating the cost-effectiveness of replacing measuring instruments.

Key words: loss of measurement error, the cost of measuring the total annual costs, economic effect.

Леонов Олег Альбертович, Шкаруба Нина Жоровна, кафедра «Метрология, стандартизация и управление качеством».

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 976-44-74.

УДК 631.371

Л.В. Фёдорова, доктор техн. наук, профессор

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

А.В. Морозов, канд. техн. наук, доцент

В.А. Фрилинг, аспирант

Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина

ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ГЛАДКИХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПОДВИЖНЫХ СОПРЯЖЕНИЙ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ЗАКАЛКОЙ ОТВЕРСТИЙ

Проведено исследование влияния избирательной электромеханической обработки на долговечность гладких цилиндрических сопряжений. Выявлено изменение шероховатости после обработки. Проведены триботехнические лабораторные и стендовые испытания.

Ключевые слова: избирательная электромеханическая обработка, износостойкость, твердость, шероховатость, температура, момент трения.

L.V. Fedorova

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

A.V. Morozov, V.A. Friling

Ulyanovsk state agricultural academy named after P.A. Stolypin

INCREASE THE WEAR RESISTANCE OF SMOOTH CYLINDRICAL MOVABLE JOINTS ELECTION ELECTROMECHANICAL HARDENING HOLES

Studied the effect of treatment on the election electromechanical durability smooth cylindrical interfaces. The change of roughness after treatment. Conducted tribological laboratory and bench tests.

Key words: electoral electromechanical handling, wear resistance, hardness, roughness, temperature, friction torque.

Фёдорова Лилия Владимировна, зав. кафедрой «Материаловедение».

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 976-14-38.

Морозов Александр Викторович, зав. кафедрой, Фрилинг Владимир Александрович, аспирант, кафедра «Материаловедение и технология машиностроения».

432097, г. Ульяновск, б-р Новый Венец, д. 1, тел. (8422) 55-95-97.

УДК 621.791.927.6

Р.А. Латыпов, доктор техн. наук, профессор

Г.Р. Латыпова, аспирантка

Московский государственный вечерний металлургический институт

П.И. Бурак, канд. техн. наук, доцент

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

В.В. Бульчев, канд. техн. наук, доцент

Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (Калужский филиал)

РАСЧЕТНАЯ ОЦЕНКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОЛЕЙ В ЗОНЕ ФОРМИРОВАНИЯ СОЕДИНЕНИЯ ПРИ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНОЙ ПРИВАРКЕ

Посредством математического моделирования исследовано влияние электрического сопротивления привариваемого порошкового слоя на распределение в плоскости контакта температур. Обоснована возможность управления в плоскости контакта температурными полями введением в порошок неэлектропроводной абразивной фракции.

Ключевые слова: электроконтактная приварка, металлопокрытие, температурное поле, зона соединения.

R.A. Latypov, G.R. Latypova

Moscow state evening metallurgical institute

P.I. Burak

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

V.V. Bulyshev

Moscow state technical university named after N.E. Bauman (Kaluga branch)

SIMULATION OF TEMPERATURE FIELDS IN THE ZONE OF FORMATION THE CONNECTION WITH ELECTRIC-WELDING

Through mathematical modeling studied the effect of electric resistance welded powder layer on the distribution in the plane of the junction temperature. The possibility to control the plane of contact temperature fields in the introduction of electrically non-conductive abrasive powder fraction.

Key words: electrocontact welding, metal coating, temperature field, the zone connection.

Латыпов Рашид Абдулхакович, зав. кафедрой, Латыпова Гюльнара Рашитовна, кафедра «Металлургия сварочных процессов».

111250, Москва, Лефортовский Вал, д.26, тел. (495) 361-14-80.

Бурак Павел Иванович, кафедра «Ремонт и надежность машин».

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 976-26-24.

Булычев Всеволод Валерьевич, кафедра «Агропромышленная агроинженерия».

248600, г. Калуга, ул. Баженова, д. 2, корп. 5, тел. (4842) 74-40-32.

УДК 621.8

О.Г. Кокорева, канд. техн. наук, доцент

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина

СТАТИКО-ИМПУЛЬСНАЯ ОБРАБОТКА КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ УПРОЧНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

Предложенный метод статико-импульсного упрочнения поверхностей обеспечивает необходимые качества поверхностного слоя обрабатываемой детали сочетанием статических и динамических процессов обработки.

Ключевые слова: статико-импульсная обработка, упрочнение деталей, поверхностно-пластическая деформация.

O.G. Kokoreva

Moscow state agroengineering university named after V.P. Goryachkin

STATIC-PULSE TREATMENT AS AN EFFECTIVE WAY OF HARDENING OF MACHINE PARTS

The proposed method of static and pulsed surface hardening provides the necessary quality of the surface layer of the workpiece combination of static and dynamic processing.

Key words: static-pulse treatment, strengthening parts, surface plastic deformation.

Кокорева Ольга Григорьевна, кафедра «Теоретическая механика и теория механизмов и машин».

127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 58, тел. (499) 976-26-77.

УДК 502/504:631.3.004

К.О. Соколов, канд. техн. наук

Московский государственный университет природообустройства

А.Д. Козлов

Компания «Форд Соллерс Холдинг»

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА ДИЛЕРСКИХ ЦЕНТРОВ «ФОРД» В РОССИИ

Рассмотрены факторы, влияющие на качество профессиональной подготовки технического персонала автотранспортных предприятий. Представлена методика расчета и результаты апробации в дилерских центрах по техническому обслуживанию грузовых автомобилей «Форд» в России.

Ключевые слова: техническое обслуживание, сервис, качество профессиональной подготовки, весомость факторов, нормирующая функция.

K.O. Sokolov

Moscow State University of Environmental Engineering

A.D. Kozlov

Company «Ford Sollers Holding»

DEVELOPMENT OF METHODOLOGY FOR ASSESSING THE LEVEL OF STAFF TRAINING DEALERSHIPS «FORD» IN RUSSIA

The factors affecting the quality of the training of technical staff of automotive businesses. A method of calculation and the results of testing at dealerships maintenance trucks «Ford» in Russia.

Key words: maintenance, service, quality, training, weight factors gauge function.

Соколов Константин Олегович, кафедра «Тракторы и автомобили».

127550, Москва, ул. Прянишникова, д. 19, тел. (499) 976-07-44.

Козлов Алексей Дмитриевич, менеджер по технической поддержке, подразделение «Грузовые автомобили Форд».

141400, Московская обл., г. Химки, ул. Ленинградская, вл. 39, стр. 5, тел. (495) 745-97-00.

УДК 621.192(035)

С.С. Чибухчян, канд. техн. наук, доцент

М.Г. Стакян, доктор техн. наук, профессор

Государственный инженерный университет Армении (Политехник)

В.Н. Пряхин, доктор техн. наук, профессор

Московский государственный университет природообустройства

НАДЕЖНОСТЬ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ ПО КРИТЕРИЮ ПРОЧНОСТИ

Рассматривается новая методика расчета надежности механизмов и узлов транспортных машин, которая учитывает характер и степень рассеяния показателей прочности. За счет уточнения их вероятностных значений обеспечивается минимальная материалоемкость конструкций.

Ключевые слова: надежность, вероятность безотказной работы, критерий прочности, расчет на прочность, материалоемкость.

S.S. Chibukhchyan, M.G. Stakyan

State engineering university of Armenia (Polytechnician)

V.N. Pryakhin

Moscow State University of Environmental Engineering

RELIABILITY OF PARTS AND COMPONENTS OF TRANSPORTATION SYSTEMS BY STRENGTH

We consider a new method for calculating the reliability of mechanisms and sites of transport vehicles, which takes into account the nature and degree of the strength of the scattering. By clarifying their probability values provide the minimum material consumption structures.

Key words: reliability, the probability of failure-free operation, the criterion of strength, strength analysis, materials.

Чибухчян Сурен Смеилович, зав. кафедрой «Наземные транспортные средства»; Стакян Мигран Григорьевич, кафедра «Механика».

0010, Респ. Армения, г. Ереван, ул. Теряна, д. 105, тел. (37410) 58-23-30.

Пряхин Вадим Николаевич, зав. кафедрой «Безопасность жизнедеятельности».

127550, Москва, ул. Прянишникова, д. 19, тел. (499) 976-21-94.