

computer in the LabVIEW graphical programming environment for automated system of sensorless diagnosis of electromagnetic mechanisms. The software implements the determination flux-current characteristics in three interpolation methods of changing function during measurement of the active component of the winding resistance (constant, linear and in accordance with the "energy" method, depending on the heat energy). There is a possibility of compensation of offset-errors.

К ВОПРОСУ КРАТКОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕЧЕТКИХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Сахно Е.П., Дьяченко Р.А., Решетняк М.Г., Капустин К.Ю.

ФГБОУ ВПО Кубанский государственный технологический университет, Краснодар
Россия (350072, г. Краснодар, ул. Московская, 2А) sahno_elena@bk.ru

Представлена методика краткосрочного прогнозирования электрических нагрузок с использованием модели нечеткого логического вывода, будем использовать модель вывода типа Сугено. Полученная методика прогнозирования включает в себя следующие этапы: создание обучающей выборки электрических нагрузок, состоящей из четырех входных переменных и одной выходной переменной, загрузка обучающей выборки в редактор ANFIS, задание для каждой входной переменной по 3 лингвистических термина, типа функции принадлежности входных данных (треугольная) и типа функции принадлежности для выходной переменной (линейная), обучение гибридной сети с уровнем ошибки 0 и количеством циклов обучения равным 60, проверка адекватности построенной нечеткой модели гибридной сети. Созданная нечеткая нейронная сеть позволяет получать краткосрочный прогноз нагрузки с точностью 0,003.

TO THE QUESTION OF SHORT-TERM FORECASTING OF ELECTRIC LOADINGS WITH APPLICATION OF INDISTINCT NEURAL NETWORKS

Sakhno E.P., Dyachenko R.A., Reshetnyak M.G., Kapustin K.Yu.

Kuban State Technological University, Krasnodar
Russia (350072, Krasnodar, Moskovskaya street, 2A) sahno_elena@bk.ru

The technique of short-term forecasting of electric loadings with use of model of an indistinct logical conclusion is presented we will to use conclusion model like Sugeno. The received technique of forecasting includes the following stages: creation of training selection of the electric loadings consisting of four entrance variables and one output variable, loading of training selection in the ANFIS editor, a task for each entrance variable on 3 linguistic terms, like function of accessory of entrance data (triangular), and like function of accessory for output given (linear), training of a hybrid network with level of a mistake 0 and quantity of cycles of training equal 60, check of adequacy of the constructed indistinct model of a hybrid network. The created indistinct neural network allows to receive the short-term forecast of loading with an accuracy of 0,003.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ТЯГОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ БУКСИРОВЩИКА, ОБОРУДОВАННОГО СТАРТОВЫМ УСТРОЙСТВОМ

Саяпин И.В., Великанов А.В.

ФГКВУ ВПО «Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)», Россия
(394064, Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54А), e-mail: vaiu@mil.ru

Проведен анализ современной наземной специальной авиационной техники, выявлены ее основные недостатки. Определена цель развития системы средств наземного обслуживания воздушных судов и их влияние на повышение боевой готовности авиационных частей. Рассмотрена роль буксировщиков воздушных судов в общей системе подготовительных средств авиационного комплекса с учетом особенностей эксплуатации аэродромных тягачей в различных погодных условиях. Проведен анализ результатов исследований отечественных и зарубежных ученых и сформулированы основные направления повышения эффективности использования буксировщиков воздушных судов. Предложена конструкция аэродромной буксировочной системы, оборудованной стартовым устройством. Рассмотрен способ регулирования начальной скорости движения ВС. Обоснована экономическая эффективность использования устройства. Описана методика осуществления процесса буксировки воздушных судов с использованием буксировщика, оборудованного стартовым устройством. Разработана методика оценки эффективности использования тормозных колодок для увеличения тяговых возможностей аэродромных колесных тягачей.

TECHNIQUE OF THE ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF USE OF BRAKE SHOES FOR INCREASE IN TRACTION OPPORTUNITIES OF THE TOWER EQUIPPED WITH THE STARTING DEVICE

Sayapin I.V., Velikanov A.V.

FGKVOU VPO "Military educational scientific center of Military and air forces "Military and air academy of a name of professor N. E. Zhukovskogo and Yu. A. Gagarin" (Voronezh)", Russia
(394064, Voronezh, Starykh Bolshevikov St., 54A), e-mail: vaiu@mil.ru

The analysis of modern terrestrial specific aviation engineering, and identified its main weaknesses. The goal of the development of the system of means of ground handling of aircraft, and their influence on the increase of