

Данный комплекс в настоящее время используется при проведении экспериментов в гиперзвуковой аэродинамической трубе адиабатического сжатия АТ-303 ИТПМ СО РАН [2]. Создание измерительного комплекса производилось при частичной финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант РФФИ № 09-07-00480).

Список литературы

1. Модули ICP-DAS. Техническое описание модулей I7188XAD/I7017. – ООО «Мир АСУ», группа компаний «Энергопромавтоматика», 2010.
2. Kharitonov A.M., Zvegintsev V.I., Fomin V.M., Torchian M.E., Meshcheriakov A.A., and Pinakov V.I. New-Generation Hypersonic Adiabatic Compression Facilities with Pressure Multipliers. Progress in Astronautics and Aeronautics, v.198. Advanced Hypersonic Test Facilities, AIAA, USA, VA. – 2002. – P. 585–619.

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ
МНОГОФАЗНЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ
С ФАЗНО-ПОЛЮСНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
В БУРОВЫХ СТАНКАХ**

Белозеров И.Р.

ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, e-mail: chipi777@mail.ru

Разработаны принципы построения электроприводов вращателей и подачи бурового става, а также хода буровых станков на базе многофазных (т.е. имеющих число фаз, равное пяти и более) частотно-регулируемых асинхронных двигателей. Целесообразность использования в этих системах электродвигателей с числом фаз более четырех обусловлена тем, что при таких значениях числа фаз электропривод приобретает качественно новые свойства и расширяются регулировочные возможности системы привода.

В частности, при числе фаз электропривода, равном шести и более, появляется возможность для применения в электромеханической системе фазно-полюсного управления двигателем [1, 2]. Комбинированное использование этого нетрадиционного способа управления и классического метода частотного регулирования по закону Костенко позволяет оптимизировать процесс работы системы электропривода, сократить время работы бурового инструмента в неоптимальном режиме в процессе бурения пород с изменяющейся крепостью и, в конечном счете, продлить срок службы этого инструмента, а также сократить время бурения и снизить расходы на его реализацию (особенно при глубоком и сверхглубоком бурении).

Список литературы

1. Бражников А.В., Пантелеев В.И., Довженко Н.Н. Фазно-полюсное управление многофазными асинхронными инверторными электроприводами // Электрика. – 2005. – № 3. – С. 22–27.
2. Многофазный асинхронный инверторный электропривод с фазно-полюсным управлением. Патент РФ № 100863, МПК Н 02 Р 27/04 / Бражников А.В., Белозеров И.Р.; Красноярск. № 2010130384/07; Заявл. 20.07.2010; Опубл. 27.12.2010.

**МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ ОБУЧАЮЩАЯ
ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»**

Гнеденко В.В., Коваленко С.С.

Самарский государственный экономический университет, Самара, e-mail: ekaterina_25.83@mail.ru

Дисциплина «Концепции Современного Естествознания» предусмотрена во всех государственных образовательных стандартах гуманитарно-экономических специальностей вузов.

Данный курс призван содействовать получению широкого базового образования и способствовать всестороннему развитию личности. Участвуя в организации и управлении наукоемкими технологиями, выпускники экономических специальностей нуждаются в естественнонаучных знаниях, позволяющих влиять на инновационные процессы. В последние годы в данной области знаний появляется достаточно много литературы и студентам довольно трудно ориентироваться во всем многообразии имеющейся информации. Разработанная электронная версия по изучению данной дисциплины отражает дидактические единицы курса и будет способствовать подготовке к зачетам, экзаменам и федеральному тестированию. Данное электронное учебное пособие состоит из тем, мультипликационных и видео роликов, объясняющих различные физические явления, гиперссылок на интернет-энциклопедию, тестов, глоссария и литературы. Разработанная программа позволяет дополнять материал по всем разделам изучаемого курса.

Система обладает следующими преимуществами:

- Простота в обращении использования системы.
- Приятный интерфейс и высокая скорость работы, что обеспечивается использованием современных графических и системных технологий создания приложений, таких как .NET Framework 4.0, Adobe Flash 10 и т.п.
- Исправлять и дополнять предложенную информацию способны не только программисты, но и опытные пользователи ПК, владеющие программой Microsoft Word, знакомые со структурой файлов обучающей системы.
- С помощью системы гиперссылок, находящаяся в системе информация дополнена и расширена сторонними ресурсами сети Интернет.

Защита от неправомерного использования информационной системы. Защита построена на использовании ключей программы.

Сбор и анализ статистики использования. В процессе работы оболочка учебника собирает информацию о переходах по гиперссылкам, открытию внешних документов через сеть Интернет и наиболее часто используемом материале обучающей системы. Такая информация позволит выявить интересующие студентов матери-