

Винницкая областная государственная администрация  
Сколевская районная государственная администрация  
Винницкий государственный технический университет  
Подольское региональное отделение Украинской технологической  
академии  
Львовский ЦНТЭИ  
Ассоциация "Львовтехнополис"  
КФГТУ им. Н.Э.Баумана  
Винницкий колледж менеджмента  
Винницкий институт региональной экономики и управления

## Наука и предпринимательство

Материалы международного симпозиума

Винница - Львов  
1997

**Секция "Новые электронные вычислительные и измерительные приборы и комплексы"**

В.С.Циделко, М.Ю.Хохолов. Использование современных средств вибродиагностики в энергетике .....	89
С.В.Левинзон. Об эффективных способах энергосбережения населенных пунктов .....	90
В.І.Чигінь, М.Ю.Скульський. Автоматизована система на базі ПЕОМ для випробування газоаналізатора коронного типу .....	91
О.Д.Горячева, В.Р.Кравцов, О.Е.Фриш. Автоматизованій багатоканальний вимірювальний комплекс для визначення та контролю статистичних характеристик шумових та вібраційних сигналів .....	92
В.А.Қамаев, А.М.Дворякин, М.Д.Исанд. Построение экспертной системы по диагностике неисправностей автомобиля .....	93
В.С.Осадчук, А.В.Осадчук. Фоточувствительный преобразователь на основе транзистора со статической индукцией и МДП-транзистора .....	94
В.С.Осадчук, А.В.Осадчук. Исследование фоточувствительного преобразователя на основе двух МДП-транзисторов .....	95
В.М.Кичак, Г.Г.Бортнік, М.М.Болюх. Нова елементна база для створення високопродуктивних систем обробки ширококугових сигналів .....	96
В.М.Кичак, Г.Г.Бортнік, О.А.Семенов. Цифровий аналізатор сигналів .....	97
В.С.Осадчук, В.Ф.Яремчук, Н.С.Кравчук, В.М.Шит. Дослідження поверхневих станів на межі SiO-Si, легованого бором .....	98
Б.Д.Колпак, В.І.Коновалов, Г.В.Кучеров. Системи комерційного обліку витрат теплоенергії. Проблеми метрології .....	99
А.А.Зима, П.А.Молчанов, Е.В.Войцеховская. Перспективные направления использования активных измерительных преобразователей в автогенераторном режиме .....	100
П.А.Молчанов, Е.В.Войцеховская, А.А.Зима, Ю.Ю.Бекиш. Разработка автогенераторных устройств на основе транзисторных негатронов .....	101
Е.В.Войцеховская, П.А.Молчанов, А.А.Зима. Устройства преобразования частоты на основе транзисторных негатронов .....	102
В.І.Найденко. Камери для сушіння деревини на основі мікрохвильової технології .....	103
Р.И.Байцар, С.С.Варшава, Е.Ф.Венгер, А.В.Прохорович, В.Ф.Чекурин. Принципы построения многофункциональных сенсоров .....	104
Н.А.Филинюк, А.Н.Возняк, М.Н.Филинюк. Импедансное устройство .....	105
В.І.Чигінь. Зазоаналізатор мікродомішок повітря із іонізацією при атмосферному тиску .....	106
И.И.Билинский. Методика коррекции погрешности детектора светотени на основе многоэлементного фотоприемного устройства .....	107
Н.А.Филинюк, Р.М.Рыболов. Синтез RLC-негатронов на базе обобщенных преобразователей иммитанса .....	108
И.В.Барановский. Устройства памяти на базе АЗУ .....	109
Ле Туан Ту, Е.М.Филинюк. Обоснование параметров эффективности информационного устройства и системы .....	112
П.И.Кулаков. Информационно-измерительная система параметров электродвигателей .....	114
Ардашев Г.В., Матросов В.Н., Осоловский В.С., Саегалиев Р.Р., Старокошко А.И., Чепрунов А.А., Шумилин С.В. Система регистрации параметров нагружения и реакции конструкций на механическое действие взрыва .....	115

**Секция "Новые технологии в медицине"**

А.А.Хадарцев, Н.А.Фудин, Ю.М.Лерман. Региональная интерфейсная служба здравоохранения в условиях рынка .....	116
Н.А.Дубровіна. Моделювання механізму управління в системі об'язкового	

## ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

Кулаков П.И.

Одним из важнейших этапов программы приемочных и приемо-сдаточных испытаний асинхронных машин является измерение их параметров в опыте холостого хода. При проведении опыта холостого хода следует измерять следующие величины: линейные напряжения статора, линейные токи статора, подводимую мощность, угловую скорость вращения. В настоящее время достаточно хорошо разработаны математические модели асинхронных машин. Возможно использование этих моделей для идентификации внутренних параметров по измеренным в динамическом режиме зависимостям угловой скорости вращения, токов статора, напряжений статора, подводимой мощности от времени. Это позволит существенно снизить время, затрачиваемое на их приемочные и приемо-сдаточные испытания.

Информационно-измерительная система позволяющая измерять вышеперечисленные величины в динамическом режиме и производить идентификацию внутренних параметров построена на основе персональной ЭВМ. Каналы измерения токов, напряжений и мощности общеизвестны. Канал измерения угловой скорости содержит первичный преобразователь, выходное напряжение которого представляет собой напряжение пилообразной формы, скорость изменения переднего фронта которого прямо пропорциональна мгновенной угловой скорости вращения. Крутизна фронта преобразуется в частоту следования импульсов. По мгновенным значениям частоты следования импульсов определяется зависимость угловой скорости от времени.

В статическом режиме измерений, исходя из требований к точности измерения, регулируется коэффициент умножения частоты пилообразного напряжения. Применяется алгоритм измерения частоты с использованием весовых коэффициентов, что позволяет существенно снизить погрешность измерений.