

# Радио хобби

Журнал для радиолюбителей,  
аудиофилов и пользователей ПК  
№ 4(52)/СЕНТЯБРЬ 2006

Совместное издание с  
Лигой радиолюбителей Украины  
Издается с февраля 1998 г.



**Главный редактор**  
Николай Сухов

**Редакционная коллегия**  
Георгий Божко (UT5ULB)

Евгений Васильченко

Сергей Кубушин

Евгений Лукин

Анатолий Манаков

Всеволод Марценюк

Юрий Садиков

Александр Торрес

Николай Федосеев (UT2UZ)

Георгий Члиянц (UY5XE)

Владимир Широков

**Адрес редакции**

Украина, 03190, Киев-190, а/я 568

Тел. 80663578230 (моб., главред)

Тел./факс: (044) 4437153

E-mail: radiohobby@mail.ru

http://radiohobby.qrz.ru

**Распространение**

по подписке в любом отделении связи:

**Украина** - по «Каталогу видань  
України» ДП «Преса», **индекс 74221**

**Россия и другие страны СНГ, Литва,  
Латвия, Эстония** - по каталогу «Газеты  
и журналы» агентства Роспечать,  
**индекс 45955**

**Дальнее зарубежье** - по каталогу  
«Russian Newspapers & Magazines  
2006» агентства Роспечать  
<http://www.gosp.ru>

Выражаем благодарность всем авторам за их  
мысли и идеи и всем подписчикам за доверие и  
материальную поддержку журнала

Редакция может не разделять мнение авторов и не  
несет ответственности за содержание рекламы

© «Радио хобби». Перепечатка материалов без  
письменного разрешения редакции запрещена. При  
цитировании обязательна полная библиографическая  
ссылка с указанием названия и номера журнала

Подписано к печати 31.08.2006 г.  
Отпечатано на журнальном комплексе издательства  
«Преса України», м.Київ, вул. Героїв космосу, 6  
и РГУП ИПК «Чувашия», 428019, г.Чебоксары,  
пр. И.Яковлева, 13.  
Общий тираж 12400 экз.  
Заказ № 0148604, цена договорная  
Учредитель ООО «Эксперт»  
Издатель СПД Сухова Е.В.  
г.Киев, ул.Гончарова, 21  
Журнал выходит шесть раз в год  
60x84/8 бум. форм., 7,44 усл.печ.л., 12,8 уч.-изд.л.  
Зарегистрирован Госкомитетом Российской  
Федерации по печати 25.06.97 г., свид. №016258  
Зарегистрирован Министерством информации  
Украины 11.06.97 г., свид.серия КВ №2678

# СОДЕРЖАНИЕ

**2 Loewe 3NF Multi-valve - первая интегральная схема**

**3 Новая техника и технология: ИНТЕРНЕТ-обзор**

Утилита RMClock для мониторинга частоты, троттлинга и уровня загрузки процессора в реальном времени и изменения уровня производительности/энергопотребления; утилита nLite для произвольного изменения исходного дистрибутива Windows 2000/XP/2003; RC Version 3.0 - программа определения параметров резисторов и конденсаторов по их цветовой маркировке; Резистор версия 2.2 для определения номинала резистора по разным видам маркировок; Конденсатор версия 1.2 для определения ёмкости 12 типов конденсаторов по цветовой маркировке; Транзистор версия 1.0 для определения типа транзисторов по цветовой и кодовой маркировке; High Altitude Platform фирмы AeroVironment для размещения базовых станций мобильной связи и ТВ нового поколения; Motorola решила заменить виброзвонок «мобильников» электрошоком; фотокамера Pentax Optio W20 при съемке фото и видео может погружаться в воду на глубину до 1,5 метров; жидкокристаллический телевизор RL37IT40 Rolsen Electronics с диагональю экрана 94 см; новые аудиокодеки Dolby Digital Plus с 13+1 каналами и Dolby TrueHD со сжатием без потерь; новый формат видеозаписи AVCHD от Sony и Matsushita; Sony HDR-UJ1E и HDR-SR1E - первые видеокамеры формата AVCHD; новые MPEG4/DVD-проигрыватели Xoro HSD 2010 и HSD 2250; жесткие диски на 750...1000 Гб формфактора 3,5 дюйма с перпендикулярной магнитной записью фирм Hitachi и Seagate; твердотельные накопители Solid Data Systems SD3000X2 емкостью 100 Гб в размерах обычного жесткого диска; чемпион по «разгоняемости» среди современных процессоров ПК Intel Pentium D 805; гелевая подставка под руку в серии ковриков для мыши корейской MyGear повторяет очертания ... бюста азиатских красавиц; 600-вольтовый NPT IGBT транзистор International Rectifier IRGP50B60PD для импульсных блоков питания мощностью до 12 кВт; КМОП ОУ Burr-Brown Texas Instruments OPA333 серии ZerØ Drift; ИМС серии 120х фирмы THAT Corp. для бестрансформаторных балансных входов профессиональной аудиоаппаратуры; ИМС MS6308 высококачественного усилителя для Hi-Fi наушников; ИМС «продвинутого» телефонного стереоусилителя класса D SSM2302 от Analog Devices; ИМС трехвыводного регулируемого генератора тока National Semiconductor LM134/LM234/LM334; ИМС серии R-78xx фирмы RECOM International Power GmbH - ШИМ-эквиваленты распространенных линейных стабилизаторов 78xx с КПД до 97%; микросхема приемопередатчика MICRF505 фирмы Micrel для организации линий связи в диапазоне 850...950 МГц и передачи потока данных до 200 кб/с в режиме FSK модуляции; многодиапазонная вертикальная антенна BB7V фирмы DIAMOND; супертрансивер PT-8000 фирмы Hilberling GmbH

**12 Дайджест зарубежной периодики**

Гибридный УМЗЧ С.Лачиняна с «обратной связью по вычитанию искажений» на ОУ; стабилизированный блок питания для мощного лампового «однотактника»; винил-корректор с пониженным входным сопротивлением и формированием постоянной времени ВЧ-коррекции входной цепью; регулятор тембра с крутым наклоном АЧХ; предусилитель для улучшения согласования разных источников сигнала с линейным входом звуковой карты ПК; блок гитарных эффектов overdrive/distortion/fuzz; автомобильный CD-плеер из компьютерного CD-ROMа; простейший эхолотатор; электроизгородь для защиты садового участка от бродячих животных; простой чувствительный металлоискатель; сетевой фильтр с подавлением помех на 55 дБ; устройство защиты телефона и модема от аварийного повышения напряжения в линии; прибор для проверки телефонных аппаратов; приставка к осциллографу - характеристископ для визуальной оценки вольт-амперных характеристик диодов, стабилитронов, стабилиторов, варисторов, резисторов, конденсаторов и других двухполосников; высокочастотный ваттметр; сигнализация на емкостном реле; твердотельный КВ УМ мощностью 600 Вт для диапазонов 80, 40, 20 и 17 метров; трехпозиционный дистанционный коаксиальный переключатель; активная приемная магнитная рамка для 160-метрового диапазона; четырехэлементный квадрат для 6-метрового диапазона и другие наиболее интересные устройства из десятков зарубежных журналов

**27 QUA-UARL** Информационный бюллетень ЛРУ

**28 Диплексер - мифы и реальность** ..... Г.Аглодин

**30 Панорамное измерение КСВ** ..... О.Ефимов, Д.Нечитайлов, Н.Федосеев

**31 Внешний «VFO-2» на базе генератора от радиостанции P107M** ..... Л.Вербицкий, М.Вербицкий

**34 Исправления и дополнения к статье «Автоматическое зарядное устройство для Li-ion / Ni-Cd / Ni-MH аккумуляторов»** ..... Д.Денисюк

**34 Применение новых типов светодиодов** ..... В.Широков

**39 Устройство охранной GSM-сигнализации** ..... А.Квашин  
Защита дачи, квартиры, офиса, автомобиля на основе SMS, автоматически отправляемой «мобильником» на заданные номера других мобильных телефонов

**43 Микроконтроллерное управление звуком - 2** ..... С.Рюмик

**46 Генерация тестовых сигналов на компьютере** ..... Е.Лукин

**52 Винил-корректор на нувисторах** ..... А.Гурский

**54 Ламповый усилитель для высокоомных High-End наушников** ... А.Мамедов

**58 Автоматическое включение фар в автомобиле** ..... А.Кашкаров

**59 Вторая версия «Четырехканального стробоскопа» для дискотек** ..... А.Кобыльский