

# Радио хобби

Журнал для радиолюбителей,  
аудиофилов и пользователей ПК

№ 4(58)/СЕНТЯБРЬ 2007

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 56  
Тел. (3)80949256096 (моб., главред),  
(044)3327708 (бухгалтерия, опт),  
факс: (044)4437153  
E-mail: radiohobby@ukr.net  
<http://radiohobby.Ldc.net>

#### Распространение

по подписке в любом отделении связи:

**Украина** - по «Каталогу видань України 2008» ДП «Преса», индекс 74221

**Россия и другие страны СНГ, Литва, Латвия, Эстония** - по каталогу «Газеты и журналы 2008» агентства Роспечать, индекс 45955

**Дальнее зарубежье** - по каталогу «Russian Newspapers & Magazines 2008» агентства Роспечать  
<http://www.rosp.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». Копирование материалов без письменного разрешения редакции запрещено. При цитировании обязательна полная библиографическая ссылка с указанием названия и номера журнала

Подписано к печати 29.08.2007 г.  
Отпечатано на журнальном комплексе издательства «Преса України», м.Киев, вул. Героїв космосу, 6 и РГУП ИПК «Чувашия», 428019, г.Чебоксары, пр. И.Яковлева, 13.

Общий тираж 12150 экз.  
Заказ № 0148704, 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 KB №2678

# СОДЕРЖАНИЕ

## 2 Новая техника и технология: ИНТЕРНЕТ-обзор

Чем новая операционная система Windows Vista лучше, чем предшественница Windows XP; Mobile Net Switch - удобный способ быстрого переключения интернет-профилей; WinRAR 3.70, не требующий установки вариант WinRAR Unplugged 3.7.0.1 для переноски с "флэшками" и Pocket RAR 3.60 for Pocket PC; программа анализа звуковых систем МАТАА; первый мобильный телефон iPhone фирмы Apple Computer; видеокамера, которая может автоматически следить за движением головы и распознавать жесты рук; ударостойкая влагозащищенная фотовидеокамера GoPro Digital Hero; Sony Handycam HDR-CX7EK - AVCHD™ видеокамера без магнитной ленты и оптических дисков; программа BD/HD Advisor фирмы CyberLink протестирует ваш ПК на пригодность к воспроизведению видеоформатов высокого разрешения; оптомеханический датчик ориентации SFH7710 фирмы Osram Opto Semiconductors GmbH; новое поколение датчиков на эффекте Холла A3422xKA фирмы Allegro MicroSystems; ИМС USB хост-контроллера Vinculum VNC1L-1A фирмы Future Technology Devices International; операционные усилители с низким энергопотреблением MCP6031, MCP6032, MCP6033 и MCP6034 Microchip Technology Inc.; спаренный OУ National Semiconductor LME49860 специально для Hi-Fi аудиоприменений; драйвер высококачественного УМЗЧ LME49810 National Semiconductor; ИМС двухканального УМЗЧ класса D Analog Devices ADAU1590 с ЧИМ; ИМС усилителя Analog Devices AD8557 для работы с датчиками давления, температуры и т.п. сенсорами; ИМС высоколинейного трехкаскадного усилителя мощности диапазона 2,5...2,7 ГГц Analog Devices ADL5571 для применения в мобильных терминалах WiMAX/WiBro; программа Free PDF Compressor позволяет парой кликов мышки уменьшить размер pdf файлов до разумных пределов; программа Graph Paper Printer 4.03 для печати разнообразных бланков диаграмм и графиков; малогабаритный трансивер YAESU FT-450 для всех KB + 50 МГц диапазонов с выходной мощностью 100 Вт; новый KB + 50 МГц трансивер Elecraft K3; вторая генерация SDR трансиверов FLEX-5000 фирмы Flex-Radio; новый радиолюбительский трансивер ICOM IC-7700; логопериодические коротковолновые антенны фирмы Akom

## 12 Дополнение к статье Э.Гуткина «Направленные антенны ВМА5 и ВМА6» («РХ» №6/2006 г. с.31-37)

## 13 Дайджест зарубежной периодики

Классический ламповый УМЗЧ Ринальдо Атто; ламповый УМЗЧ Войчеха Ворачека с гитарными «примочками»; УМЗЧ Билла Кристи для системы домашнего театра на основе OУ National Semiconductor LM12; высококачественный УМЗЧ Джэка Вэлтона на двухканальной ИМС драйвера National Semiconductor LM4702 и современных полевых парах 2SK1058A/2SJ162A; УМЗЧ с усилением напряжения на трансформаторе и усилителями тока на эмиттерных повторителях; УМЗЧ класса D на базе ИМС Maxim MAX9709; комплементарно-симметричный RIAA-корректор; универсальный предусилитель Сатору Кобаяши с электронным регулятором громкости WM8816 фирмы Wolfson; кроссовер Джорджа Денавараса для мультимедийных и домашнетheaterных аудиосистем формата 2.1 или 3.1; светодиодный индикатор уровня звуковых сигналов с широким диапазоном измерений; повышающий преобразователь мощностью до 200 Вт на основе интегрального таймера 555; лабораторный блок питания с выходным напряжением 0...40 В и выходным током 0...7 А; миникалибратор; управляемый голосом выключатель; схема автоматического включения в осветительную сеть одной нагрузки при подключении в розетку другой нагрузки; симулятор LPT-порта ПК, посредством которого можно без компьютера проверить любое периферийное устройство, подключаемое к параллельному порту; ключевой преобразователь напряжения с выходным током 10 А и постоянным (13,8 В) или регулируемым (5,1...40 В) выходным напряжением; управление трансиверами Icom через волоконно-оптический кабель; телеграфный QRP минитрансивер; УКВ «маячок» для настройки приемников и антенн в диапазонах 144, 432 и 1296 МГц; пятиэлементная антенна для 6-метрового диапазона и другие наиболее интересные устройства из десятков зарубежных журналов

## 32 QUA-UARL Информационный бюллетень ЛРУ. Итоги чемпионата Украины по радиосвязи на KB телеграфом и телефоном

## 33 Основная плата KB-трансивера UR4QBP ..... А.Карнаух

## 38 ВЧ нагрузка с максимальной рассеиваемой мощностью 200 Вт .. А.Захаров

## 39 Поправки

## 40 Измерение параметров антенн: старый принцип, новая элементная база ..... Д.Нечитайлов

## 41 Простой тюнер-усилитель с микроконтроллерным управлением ..... В.Слюсаренко

## 48 Микроконтроллерное управление звуком - 3 ..... С.Рюмик

## 52 Новая концепция импульсных металлоискателей .. Ю.Колоколов, А.Щедрин

## 60 Электронные компоненты, системы, оборудование и аксессуары

## 61 Мастер Кит - почтой

## 64 Книги - почтой