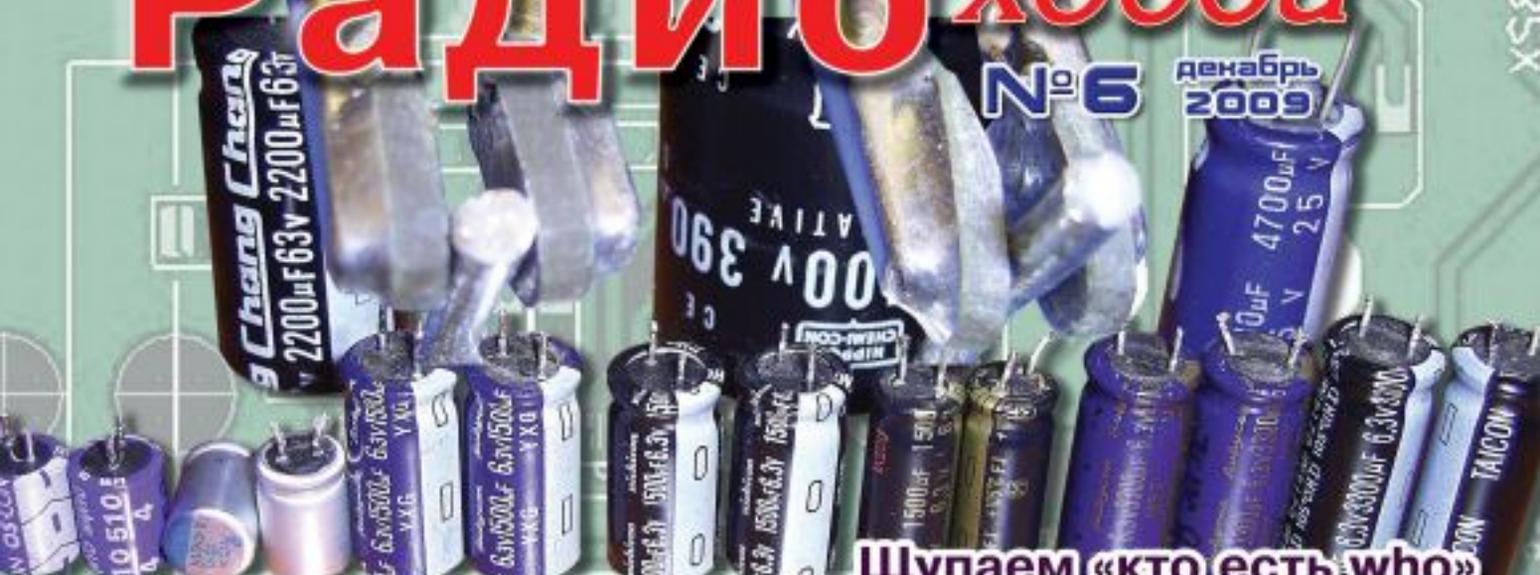


Журнал для радиолюбителей и аудиофилов

<http://radiohobby.Ldc.net>

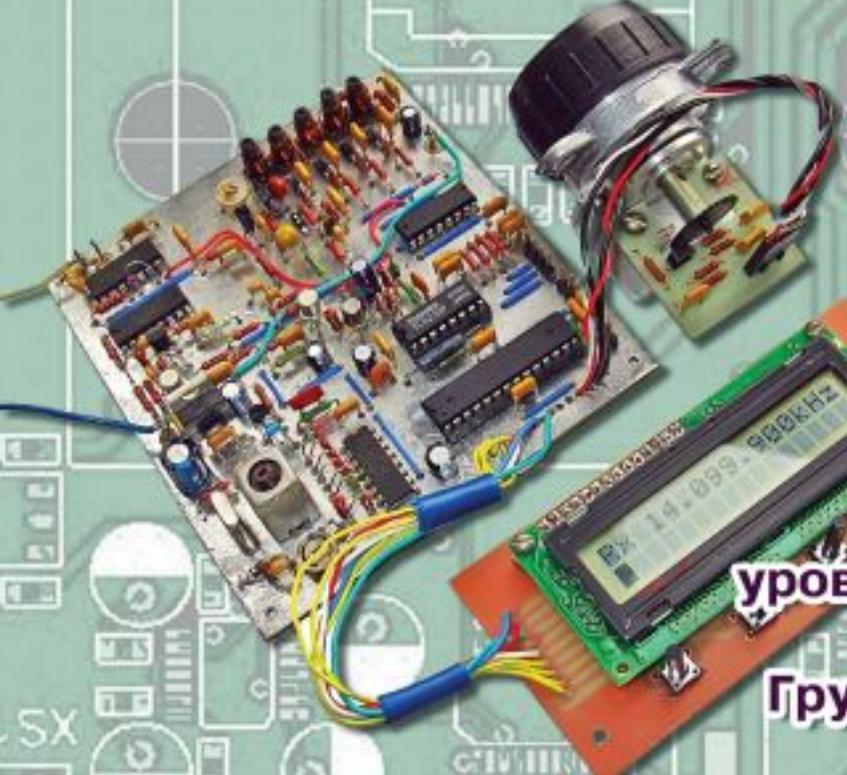
# Радио хобби

№ 6 декабрь 2009



Щупаем «кто есть who»  
у электролитов

Новый Vanderveen



Усовершенствование  
классического  
УМЗЧ Вильямсона



Синтезатор частоты  
с функцией индикации  
уровней для КВ трансивера

Грув-жокей Джеймса Вуда



2 по 200 плюс 4 по 300  
в УМЗЧ для не только  
домашнего театра  
с SPDIF входом



4820105360016 18

# Радио хобби

Журнал для радиолюбителей,  
аудиофилов и пользователей ПК

№ 6 (72)/ДЕКАБРЬ 2009

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



**Главный редактор**  
Николай Сухов

## Редакционная коллегия

Георгий Божко (UT5ULB)  
Евгений Васильченко  
Сергей Кубушин  
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),  
факс: (044)4437153  
E-mail: radiohobby@ukr.net  
<http://radiohobby.Ldc.net>

## Распространение

по подписке в любом отделении связи:

**Украина** - по «Каталогу видань України 2010» ДП «Преса», индекс 74221

**Россия и другие страны СНГ, Литва, Латвия, Эстония** - по каталогу «Газеты и журналы 2010» агентства Роспечать, индекс 45955

**Дальнее зарубежье** - по каталогу «Russian Newspapers & Magazines 2010» 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 журнала на любых носителях, размещение или указание ссылок на скачивание в любых сетях без письменного разрешения редакции запрещено (Статьи 1229, 1270 ГК).

Подписано к печати 21.12.2009 г.  
Отпечатано на журнальном комплексе издательства «Преса України», м.Киев, вул. Героїв космосу, 6 и РГУП ИПК «Чувашия», г.Чебоксары, пр. И.Яковлева, 13.  
Общий тираж 11000 экз.  
Цена договорная  
Учредитель и издатель ФЛП Сухов Н.Е.  
г.Киев, ул.Гончарова, 21  
Журнал выходит шесть раз в год  
60х84/8 бум. форм., 7,44 усл.печ.л., 12,8 уч.-изд.л.  
Зарегистрирован Госкомитетом Российской Федерации по печати 25.06.97 г., свид. №016258  
Перерегистрирован Министерством юстиции Украины 22.02.2008 г., свид. серия КВ №13668-2642ПР

# СОДЕРЖАНИЕ

- 2** **Электромашинная вежа истории радиопередатчиков** ..... В.Пестриков
- 7** **Новая техника и технология**  
Операционная система Google Chrome OS; под управлением Windows 7 все нетбуки работают существенно меньше, чем под Windows XP; Microsoft планирует выпустить Windows 8 с поддержкой 128-битной архитектуры; антивирус Dr.Web оказался единственным из 7 популярных антивирусов, который не удалось взломать; Суиндон станет первым британским городом, на всей территории которого будет предоставлен бесплатный Wi-Fi; FreshTel начала продвигать мобильный доступ в интернет по технологии четвертого (4G) поколения Mobile WiMAX (IEEE 802.16e-2005) со скоростью до 20 Мб/с; PS10 – первая коммерческая солнечная электростанция мощностью 11 мегаватт в Европе; Intel разрабатывает технологию беспроводного электропитания Wireless Resonant Energy Link (WREL); NEC представила необычный сетевой фильтр Green Tap, экономящий до 15% электроэнергии; ученые из г. Трондхейм разработали перезаряжающиеся цинк-воздушные аккумуляторные батареи емкостью в три раза выше, чем у литий-ионных; Fluidic Energy планирует создать новый источник питания с плотностью хранимой энергии, в 11 раз превосходящей литий-ионные батареи, при вдвое меньшей стоимости; Tilega представила новую линейку чипов TILE-Gx, которые содержат от 16 до 100 процессорных ядер и выполняют до 750 миллиардов операций в секунду; микропроцессоры суперскалярной x86 архитектуры серии VIA Nano 3000 имеют производительность на 50,7% выше, чем 1,6-ГГц'овый Intel® Atom™; Imation начала поставки первого в мире внешнего винчестера Pro WX, подключаемого к ПК по беспроводному интерфейсу Wireless USB; негорячий и герметичный USB-винчестер ioSafe Solo; Cranberry Diamond гарантированно сохраняет записанную на него информацию в течение 1000 лет и при этом читается любым современным DVD-приводом; малогабаритный Intel Reader сканирует, распознает и читает вслух печатные тексты книг, журналов, газет; Thomson объявила о разработке нового формата для хранения звуковой информации - mp3HD; новая спецификация Bluetooth low energy в 2...100 раз экономичнее, чем классический Bluetooth 2.x; ИМС Texas Instruments CC2540 и Nordic Semiconductor nRF8001 - первенцы аппаратной реализации Bluetooth low energy; STMicroelectronics представила микроминиатюрный трехосный гироскоп LYPR540AH; дисплейные модули E-Paper тайваньской WINSTAR Display Co. толщиной 0,44 мм как ватман; Vishay Siliconix для повышения КПД стабилизаторов питания ядра процессоров ноутбуков, а также синхронных понижающих преобразователей напряжения выпустила новый ключевой полевой транзистор Si4628DY по патентованной технологии SkyFET®; NXP Semiconductors выпустила UBA2028 – ИМС управления интенсивностью освещения регулируемых компактных флуоресцентных ламп; чипы бесконтактной памяти SR12K и SR1X4K фирмы STMicroelectronics; CSR представила новый GPS процессор SiRFstarIV GSD4; KMOOP OY BU7411G/SG фирмы Rohm Semiconductor потребляет всего 0,35 мкА; счетверенный OY Cissoid CHT-OPA сохраняет работоспособность даже при +300 °С; двухканальный сверхмалощумящий усилитель с переключаемым коэффициентом усиления и активным согласованием входного сопротивления Analog Devices AD8432; комплементарная пара транзисторов Дарлингтона Sanken STD03N и STD03P разработана специально для выходных каскадов мощных высококачественных УМЗЧ; Vought объявила о выпуске двух новых серий миниатюрных резисторов сравнительно большой мощности в миниатюрном формфакторе для поверхностного монтажа; микромодуль Avago Technologies ADSP-9800 выполняет функции датчика внешней засветки и датчика приближения; прецизионный интегральный преобразователь-измеритель импеданса Analog Devices AD5933; портативный мультиметр нового поколения Smart Tweezers™; SatHunter - программа для расчета углов установки спутниковой антенны; эквивалент нагрузки MFJ-263 обладает сверхмалым КСВ от постоянного тока до 3 ГГц; усилитель мощности OM Power 3500 HF работает на всех КВ диапазонах от 1,8 до 29 МГц всеми режимами работы; новый базовый трансивер ICOM IC-9100 работает на всех любительских диапазонах от 1,8 МГц до 1,2 ГГц
- 20** **Дайджест зарубежной периодики**  
Новый проект УМЗЧ Менно ван дер Веена; еще одна попытка (Брюса Каспчика) усовершенствовать классический усилитель Вильямсона; гибридный трансфо-лампо-микросхемный УМЗЧ Ай ван Дорна на запараллеленных триодах 6080WA; простой и дешевый УМЗЧ класса D с ламповым звучанием; УМЗЧ на базе линейного усилителя длинноволнового диапазона; домашнетheaterальный УМЗЧ с ДУ; мультимедийный УМЗЧ с ДУ через RC-5-совместимый пульс ДУ, с ПК через USB порт и даже с мобильного телефона через Bluetooth канал; высококачественный усилитель Кеннета Гинна для головных телефонов с любым сопротивлением от 16 до 600 Ом; трехполосный регулятор громкости и тембра Тона Гизбертса; грув-жокей Джеймса Вуда; пороговый шумоподавитель Коррадо Росси для винил-корректора; бустер аудиосигналов Маркуса Айби, «оживляющий» звучание фонограмм; стабилизированный автомобильный 100-ваттный преобразователь напряжения +12 В в сетевое 220 В 50 Гц; сверхпростой металлоискатель Томаса Скарборо; испытательный генератор ПЧ для ДВ/СВ/КВ радиоприменков; универсальный частотный калибратор, дающий сетку частот через 100 или 25 кГц; антенный пробник Скотта МакКанна; активная антенна MaxiWhip и другие наиболее интересные устройства из десятков зарубежных журналов
- 19 35 36** **QUA-UARL**
- 37** **Синтезатор частоты КВ трансивера** ..... А. Темерев
- 42** **Антенный тонер Z-match** ..... С. Клименко
- 43** **Цифровой измеритель ESR с повышенной разрешающей способностью 0,0001 Ом** ..... Я. Малов
- 52** **Двухканальный УМЗЧ класса D 2x210 Вт с расширением до 6 каналов для домашнего кинотеатра** ..... С. Галкин
- 57** **Содержание всех номеров журнала «Радио хобби» за 2009-й год**
- 56 61 62** **Электронные компоненты, системы, оборудование и аксессуары**
- 61** **Мастер Кит - почтой**
- 63** **Комплект «Весь Радио хобби за 11 лет»**
- 64** **Книги - почтой**