

# РадиоХобби

Журнал для радиолюбителей,  
аудиофилов и пользователей ПК

№ 5(29)/ОКТАБРЬ 2002

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



**Главный редактор**  
Николай Сухов

## Редакционная коллегия

Георгий Божко (UT5ULB)  
Евгений Васильченко  
Александр Егоров  
Сергей Кубушин  
Евгений Лукин  
Всеволод Марценюк  
Олег Никитенко  
Александр Торрес  
Николай Федосеев (UT2UZ)  
Георгий Члиянц (UY5XE)  
Владимир Широков

## Адрес редакции

Украина, 03190, Киев-190, а/я 568  
Тел./факс: (044) 4437153  
E-mail: radiohobby@mail.ru  
Fido: 2:463/197.34  
http://radiohobby.tk

## Распространение

по подписке в любом отделении связи:

**Украина** - по «Каталогу видань України 2003» ДП «Преса», с.168, индекс 74221

**Россия и другие страны СНГ, Литва, Латвия, Эстония** - по каталогу «Газеты и журналы 2003» агентства Роспечать, с.283, индекс 45955

**Дальнее зарубежье** - по каталогу «Russian Newspapers & Magazines 2003» агентства Роспечать  
http://www.rospe.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

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

Подписано к печати 28.10.2002 г.  
Отпечатано на журнальном комплексе издательства «Преса України», м.Київ, вул. Героїв космосу, 6  
Тираж 11000 экз.  
Заказ № 0130298, цена договорная  
Учредитель и издатель ООО «Эксперт» 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

Универсальный MPEG4-видеодекодер ffdshow; DivX5 под DOSкой и на двухсотом «Пне» - не сказки!; FreeDOS; QNX: операционная система и WEB-браузер на одной дискете; Mustek MVVR 100 - видеокамера+цифровой фотоаппарат+mp3-плеер+диктофон за \$80; mp3-плеер MuVo™ от Creative; видеокамеры Sharp, Sony, Panasonic с встроенными мегапиксельными фотоаппаратами; Archos Jukebox Multimedia 200 - переносной плеер массой 290 г, умеющий воспроизводить и записывать в реальном времени mp3-аудио и DivX5-видео; китайский High-End CD-проигрыватель CDJ-T100 с ламповыми выходными каскадами; многоканальный УМЗЧ Pioneer VSA-AX10 с автоматической системой акустической калибровки; CD-плеер для DJ-ев; технологии снижения джиттера при записи audioCD-R Yamaha Audio Master Quality Recording и Plextor VariRec; Sanyo HD-Burn удваивает емкость обычных CD-R/RW-болванок; технология Seagate HAMR увеличивает емкость жестких дисков в 100 раз; SpiderMail - антивирус от «Диалогнауки» для любых почтовых клиентов, работающих по протоколу POP3; отправьте свое имя на Марс летом 2003 года; программа анализа электронных схем XLab 4.0; программа для синтеза/моделирования фильтров FilterLab v1.0.40; мощные полевые транзисторы PowerTrench и TrenchMOS с уменьшенными зарядом переключения и сопротивлением в открытом состоянии; ИМС высококачественных маломощных низковольтных УМЗЧ TS4871/72/90; чипсет Alesis для профессиональной обработки звукового сигнала; MCP7382x - удачный дебют Microchip в области устройств управления зарядом литий-ионных аккумуляторов; высококачественный стереорегулятор громкости Crystal CS3310; серия ИМС цифровых аудиоинтерфейсов Total-E™; многоканальные мультистандартные аудиодекодеры Cirrus Logic CS493xx; Spatializer 3-D на одной микросхеме Panasonic AN7399S с минимумом внешних элементов

## 12 Дайджест зарубежной периодики

High-End SE на двух параллельных пентодах в триодном включении; ламповый 5-полосный графический эквалайзер; 100-ваттный УМЗЧ с выходом на комплементарных «полевиках» в режиме генераторов тока; автомобильный УМЗЧ в режиме класса Т; высококачественный микрофонный преусилитель с балансным входом и взвешивающими фильтрами для звуковой карты ПК; высоковольтный стабилизированный блок питания для лампового УМЗЧ; цифровой сигнальный процессор для отключения бита защиты цифрового копирования в S/PDIF потоке; акустический вольтметр; пробник качества воды; тахометр и электронное зажигание для автомобиля; ваттметр до 1 ГГц; цифровой приёмник ADR-100A; обзорный приёмник на 2-метровый диапазон; новый вид кварцевого перестраиваемого генератора со стабильным разносом TX/RX; 8-элементный «квадрат» на 50 МГц и другие наиболее интересные устройства из двух десятков зарубежных журналов

## 26 УМЗЧ ВВ на современной элементной базе.

**Часто задаваемые ВОпросы и ПОЧЕМУ** ..... Н.Сухов  
Мысли автора и участников конференции РадиоХобби о схеме и компонентах популярного УМЗЧ

## 36 Полный двухблочный УМЗЧ с естественным звучанием

..... Д.Бухтяк

## 38 Ламповый калейдоскоп

..... С.Симулкин  
Цикл по ламповым УМЗЧ для начинающих. В этой статье - SE и три PP на Г-807

## 41 Акустическая лаборатория аудиофила-радиолюбителя

..... И.Петрухин  
Третья заключительная часть цикла. Как корректно измерить реальную АЧХ акустической системы по звуковому давлению без заглушенной акустической камеры, откалибровать микрофон

## 45 Восстановление работоспособности кинескопов с помощью приборов КВИНТАЛ. Практические советы

..... М.Лисица

## 46 Вторая версия MixW от UT2UZ и UU9JDR

..... В.Ткаченко

## 50 Новости QUA-UARL

## 51 Лестничные кварцевые фильтры в любительском

КВ трансивере ..... С.Радченко

## 56 Универсальный контроллер электромеханического замка

..... В.Чулков  
Устройство с 280 000 000 000 000 кодовых комбинаций на AT90S2313 и ключах-«таблетках» Dallas Semiconductor

## 60 Универсальный программатор-интерфейс для микросхем,

радиостанций и мобильных телефонов ..... В.Широков  
Подробное описание программирования носимых радиостанций KENWOOD и YAESU

## КОЛОНКА РЕДАКТОРА

Напоминаю нашим читателям, что пора оформить подписку на будущий год. Сделать это можно в любом почтовом отделении, но только до 1 декабря! В связи с многократным удорожанием услуг почтового ведомства многие журналы были вынуждены существенно увеличить подписную цену, но стоимость подписки на наш журнал осталась прежней - 17 грн. 58 коп. на полугодие. Это в 3 раза меньше, чем на «Радио» (56 грн.), в 4 раза меньше, чем на «Радиомир» (74 грн.), почти в 5 раз меньше, чем на «Радиолюбитель» (86 грн.) и в 7,6 раз меньше, чем на «Радиолюбительскую схемотехнику» (133 грн.). При этом «РадиоХобби», как и раньше, остается самым схемотехническим журналом СНГ: в каждом нашем номере в среднем публикуется в 2-4 раза больше конкретных схемных решений, чем в других журналах аналогичной тематики.

Николай Сухов