



## СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА ЗА 2009 г.

**Первое число после названия статьи обозначает номер журнала, второе — страницу (начало статьи). Материалы рубрик "Обмен опытом", "За рубежом" и "Дополнение к напечатанному" ("Наша консультация", "Обратите внимание") включены в соответствующие тематические разделы содержания.**

Уважаемые читатели! (Обращение к читателям).....	1	4
Лучшие публикации 2008 г. ....	6	6
Призы журнала "Радио" .....	8	5
Анкета читателя журнала "Радио" 2009.....	3	11
	9	7

### К 150-летию А. С. Попова

История открытия радио. <b>В. Меркулов</b> .....	3	6
"Учитывая выдающийся вклад А. С. Попова в развитие радио..." <b>С. Мишенков</b> .....	5	5
Радиолобительские дипломы, посвященные А. С. Попову .....	5	54
	6	59
Александр Степанович Попову посвященные... Результаты участников POPOV MEMORIAL CONTEST (международных соревнований по радиосвязи на коротких волнах, посвященных 150-летию А. С. Попова) ..	10	53
К 150-летию А. С. Попова. Встреча с читателями журнала в Великом Новгороде .....	12	4
Открытие мемориальной доски А. С. Попову в Женеве .....	12	5

### К 85-летию журнала "Радио"

Листая старые страницы (1924—1933 гг.) .....	1	5,
см. также 2—6 (1934—1941 гг.), 3—5 (1946—1949 гг.), 4—6 (1950— 1959 гг.), 5—6 (1960—1969 гг.)		
Наша общая история. <b>Б. Степанов</b> .....	8	4
Морские кадеты — радиолобители. <b>Б. Степанов</b> .....	1	4
Радиолобительские музеи Москвы. <b>Б. Степанов</b> .....	3	4
		и 2-я с. обл.
Радиолобительство на борту МКС продолжается! <b>С. Самбуров</b> .....	4	4
Великая Отечественная... Средства связи по ленд-лизу. <b>Б. Степанов</b> .....	5	4
		и 2-я с. обл.
История отечественной радиолокации ПВО. Первые шаги, первые боевые успехи и первые потери. <b>Г. Дубров, А. Коротоношко</b> .....	7	4
		и 2-я с. обл.
В. К. Зворыкин — русский изобретатель телевидения. (К 120-летию со дня рождения) .....	7	7
От передатчика А. Риги — до экспериментов по дальнему приему телеграфных сигналов. <b>В. Меркулов</b> ..	8	6
Концерну "Вега" — 65! .....	9	4
		и 2-я с. обл.
50 лет регулярному телевизионному вещанию на Кубани. ....	10	4
		и 2-я с. обл.
Интернету — 40 лет. <b>В. Меркулов</b> .....	12	6

### НАУКА И ТЕХНИКА. ВЫСТАВКИ

Это интересно... Цифровое радиовещание. Интересная новинка. Боремся с рекламой... (Латвия, США, Франция). Необычный приемник. Несбывшиеся пророчества .....	11	4
Молекулярный диод. Часы—телефон. Закон Мура под сомнением... Проверьте свое почтовое отправление. ....	12	6

HTTM — форум молодых и талантливых .....	5	9
HTTM-2009 — форум молодых и талантливых.		
<b>О. Паршина</b> .....	8	45
		9 45
Молодежная конференция "Радио-поиск 2009" .....	6	4
		и 4-я с. обл.
Выставка "ЭкспоЭлектроника 2009" превзошла ожидания самих участников .....	6	3
IFA 2008 в Берлине: интересного много. <b>В. Меркулов</b> .....	1	6
		2 7
		и 2-я с. обл.
CES 2009 в Лас-Вегасе: вертикали цифровых технологий. <b>В. Меркулов</b> .....	6	7
		и 2-я с. обл.
		7 8
СеBIT 2009 в Ганновере: изобретательные решения. <b>Д. Меркулов, В. Меркулов</b> .....	10	8
		11 6

### РЕТРО

Носимые транзисторные радиоприемники "Альпинист", "Альпинист-2", "Альпинист-321", "Альпинист-405", "Альпинист-407", "Альпинист РП-224" .....	1	4-я
		с. обл.
Ламповые радиоприемники производства 1950—1959 гг.: "Москвич", "АРЗ-51", "Нева-51", "Рекорд-53", "Мир М-152", "Фестиваль" .....	4	4-я
		с. обл.

### ВИДЕОТЕХНИКА

Модуль управления телевизором. <b>С. Макарец</b> .....	1	10
Обработка сигналов в однокристальном процессоре UOCIII. <b>Б. Хохлов</b> .....	2	10
YUV .....	4	7
RGB .....	3	10
Антенная система на основе антенны ASP. <b>А. Пахомов</b> .....	3	10
Эволюция аппаратуры видеозаписи фирмы SONY. <b>Ю. Петропавловский</b> .....	9	8
		11 9
AVIS — новая аудиовизуальная информационная система. <b>В. Дворкович, А. Дворкович, В. Иртюга</b> .....	10	11
		и 4-я с. обл.

### Дополнения к статьям

<b>Завричко А.</b> Генератор полос и линий для регулировки телевизоров ("Радио", 2007, № 2, с. 16, 17). Печатная плата ..	6	63
<b>Коротков И.</b> Прибор для тестирования строчной развертки ("Радио", 2004, № 1, с. 14, 15). Печатная плата. ....	1	63

### ЗВУКОТЕХНИКА

УМЗЧ мощностью 300 Вт с малыми искажениями. <b>С. Шпак</b> ..	1	13
УМЗЧ с полевыми транзисторами IRFZ44. <b>К. Филатов</b> .....	2	14
		3 15
УМЗЧ с высоким КПД. <b>С. Шпак</b> .....	4	15



УМЗЧ на комплементарных транзисторах. <b>С. Григорьев</b> . . . . .	5	13
Высококачественный УМЗЧ на полевых транзисторах в режиме класса А. <b>В. Алексеев, И. Виноградский</b> . . . . .	7	10
Усилитель ЗЧ для монитора. <b>А. Бутов</b> . . . . .	9	13
Четырехканальный усилитель для домашнего театра с ПДУ плеера <b>Л. Г. Воронцов</b> . . . . .	11	12
Внутренняя обратная связь в триодах (Статья доктора наук Г. Стокмана в русском переводе Е. Карпова) "Модернизация автомобильной магнитолы" (Возвращаясь к напечатанному в "Радио", 2003, № 3, с. 20). <b>Д. Билинкис</b> . . . . .	1	16
Пылезащитные колпачки динамических головок. Любительская технология изготовления. <b>В. Косарев</b> . . . . .	2	17
Громкоговоритель КАА-100. <b>Э. Кузнецов</b> . . . . .	3	11
Еще немного о конструкции акустической системы. <b>А. Демьянов</b> . . . . .	4	13
Резонатор Гельмгольца в малагобаритной АС. <b>А. Шихатов</b> . . . . .	5	10
Двухполюсная АС. <b>А. Седов</b> . . . . .	12	8
Регулятор громкости с буферным каскадом. <b>Я. Токарев</b> . . . . .	3	12
О чистке линзы ПКД музыкального центра LG. <b>В. Рубцов</b> . . . . .	5	14
Структуры токового зеркала на полевых транзисторах. <b>В. Алексеев</b> . . . . .	6	9
Устройство управления вентилятором. <b>И. Рогов</b> . . . . .	6	13
Об изготовлении выходных трансформаторов для ламповых УМЗЧ. <b>Е. Карпов</b> . . . . .	7	13
Адаптер S/PDIF. <b>А. Харлов</b> . . . . .	8	9
Сравнение конденсаторов в кроссовере АС. <b>Д. Горшенин</b> . . . . .	8	12,
см. также 9—15, 10—16.		
Настройка VU индикаторов с помощью компьютера. <b>А. Филатов</b> . . . . .	9	11
Особенности использования УМЗЧ-ИТ с динамическими громкоговорителями. <b>А. Сырицо</b> . . . . .	10	13
Двуполярный ИИП для УМЗЧ. <b>Е. Москатов</b> . . . . .	11	16
Профилактическая чистка магнитофона и его хранение. <b>Е. Паньков</b> . . . . .	11	17
Гитарный микшер. <b>В. Овсянников</b> . . . . .	12	10

#### Дополнения к статьям

<b>Баширов А., Баширов С.</b> Простой четырехканальный усилитель с микроконтроллерным управлением ("Радио", 2008, № 9, с. 9—12). На рис. 1 контакты 2 и 3 разъема X4 должны быть соединены с выводом 1 DA1.		
<b>Рубцов В.</b> О чистке линзы ПКД музыкального центра LG ("Радио", 2009, № 5, с. 14). Как следует читать последний абзац статьи. . . . .	6	15
<b>Токарев Н.</b> Универсальный блок регуляторов на микросхеме LM1040 ("Радио", 2007, № 3, с. 16, 17). Печатная плата . . . . .	5	63
<b>Шпак С.</b> УМЗЧ мощностью 300 Вт с малыми искажениями ("Радио", 2009, № 1, с. 13—15). Противление резистора R20 — 1 кОм, мощность рассеяния — 2 Вт. В выходном каскаде рекомендуется использовать транзисторы IRGP50B60PD . . . . .	8	62

#### РАДИОПРИЕМ

Новости эфира. <b>П. Михайлов</b> . . . . .	1	18,
см. также 2—22, 3—18, 4—19, 5—15, 6—17, 7—15, 8—14, 9—18, 10—19, 11—18, 12—15		
УКВ радиоприемник. <b>П. Вырупаев</b> . . . . .	2	20
Активная комнатная антенна КВ диапазона. <b>И. Нечаев</b> . . . . .	7	16

#### МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА

MIDI-клавиатура из синтезатора-игрушки. <b>А. Пахомов</b> . . . . .	1	20
Программатор микроконтроллеров AVR. <b>И. Котов</b> . . . . .	1	23
Программирование микроконтроллеров AT89S51 и AT89S52. <b>С. Рюмик</b> . . . . .	7	26

Еще раз о проверке HEX-файлов. <b>П. Высокочанский</b> . . . . .	10	26
Усовершенствованный USB-программатор микроконтроллеров PIC. <b>В. Киба</b> . . . . .	12	24
USB-загрузчик с самозапуском. <b>С. Рюмик</b> . . . . .	2	30
Расчет элементов цепи аналогового управления в микроконтроллерном устройстве. <b>Ю. Коваль</b> . . . . .	2	32
О настройке тактового RC-генератора, встроенного в МК PIC12F629 и PIC12F675. <b>А. Долгий</b> . . . . .	3	22
Конвертер текста для индикаторов с контроллером HD44780. <b>П. Высокочанский</b> . . . . .	4	25
Редактор изображений для графических индикаторов. <b>П. Высокочанский</b> . . . . .	5	26
Установка скорости работы USART микроконтроллера ATtiny2313. <b>В. Келехсашвили</b> . . . . .	5	28
Использование графического ЖКИ МТ-12864А с микроконтроллерами фирмы MicroChip. <b>А. Милевский</b> . . . . .	6	28
Таймер на микроконтроллере. <b>С. Шишкин</b> . . . . .	8	22
Музыкальный звонок с картой MMC. <b>Ю. Терехин</b> . . . . .	9	24
Считыватель индивидуальных номеров устройств 1-Wire. <b>В. Никифоров</b> . . . . .	11	25
Восстановление конфигурации микроконтроллеров AVR. <b>В. Баранов</b> . . . . .	11	26

#### Дополнения к статьям

<b>Макарец С.</b> Программатор для PIC, AVR и микросхем памяти ("Радио", 2007, № 10, с. 31, 32). Введение узла на транзисторе KT3102EM, обеспечивающего подачу +5 и +12 В только в момент считывания и программирования МК . . . . .	9	44
<b>Рыжков А.</b> USB-программатор микроконтроллеров AVR и AT89S, совместимый с AVR910 ("Радио", 2008, № 7, с. 28, 29). Напряжение питания на вывод 7 DD1 должно поступать с катода VD2 . . . . .	6	63

#### КОМПЬЮТЕРЫ

Если поломался ноутбук... <b>А. Горячкин</b> . . . . .	2	34
О ремонте и эксплуатации струйного принтера. <b>А. Зысюк</b> . . . . .	3	24
Блок индикации состояния компьютера. <b>В. Келехсашвили</b> . . . . .	6	25
Методика разработки ROM BIOS платы расширения. <b>С. Сазонов</b> . . . . .	7	23
Анализатор USB. <b>Н. Хлюпин</b> . . . . .	9	27
ИК приемник для дистанционного управления компьютером. <b>Н. Хлюпин</b> . . . . .	10	24
Адаптер I <sup>2</sup> C—COM-порт компьютера. <b>М. Квасников</b> . . . . .	12	23

#### Дополнения к статьям

<b>Коновалов В.</b> Снижение температуры в системном блоке компьютера ("Радио", 2008, № 3, с. 26). Терморезистор RK1 — MMT-1 . . . . .	7	63
--	---	----

#### ИЗМЕРЕНИЯ

Пробник-генератор ЗЧ для проверки акустических излучателей. <b>И. Нечаев</b> . . . . .	1	19
Прибор для определения выводов, структуры и коэффициента передачи тока транзисторов. <b>С. Глибин</b> . . . . .	2	23
Частотомер — приставка к компьютеру. <b>В. Павлик</b> . . . . .	3	19
Два аналоговых частотомера. <b>Э. Кузнецов</b> . . . . .	7	18
Миниатюрный вольтметр на микроконтроллере. <b>В. Келехсашвили</b> . . . . .	4	20
Измеритель коэффициента заполнения. <b>В. Нефедов</b> . . . . .	5	17
Мостовой измеритель импеданса — приставка к компьютеру (За рубежом) . . . . .	5	18
Микроконтроллерный измеритель емкости конденсаторов. <b>А. Дымов</b> . . . . .	6	17
Лабораторный генератор сигналов на DDS. <b>Н. Хлюпин</b> . . . . .	8	15
DDS-синтезатор на микроконтроллере. <b>Н. Остроухов</b> . . . . .	11	19

Измерение окислительно-восстановительного потенциала в жидкости. <b>С. Лачинян</b> .....	9	19
Два звуковых пробника. <b>А. Бутов</b> .....	10	20
Автоматический измеритель малого тока. <b>В. Аристов</b> .....	12	18

#### Дополнения к статьям

<b>Андрюшкевич В.</b> Измерение параметров полевых транзисторов ("Радио", 2007, № 9, с. 24—26). Исправление ошибки в схеме прибора. ....	12	40
<b>Павлик В.</b> Частотомер — приставка к компьютеру ("Радио", 2009, № 3, с. 19—22). На рис. 1 контакт разъема XP1, соединенный с резистором R3 и обозначенный цифрой 1, должен иметь номер 10 .....	11	44
<b>Топников А.</b> Микрофарадометр ("Радио", 2008, № 2, с. 19—22). На с. 21 (2-я колонка, 1-й абзац) следует читать: "Цепь разрядки проверяют... соединив контакт 13 с общим проводом" (а не "подачей напряжения +5 В на контакт 13") ..	12	40

#### ПРИКЛАДНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Сигнализатор поклевки. <b>С. Коржавин</b> .....	1	34
Многофункциональный индикатор температуры и напряжения сети. <b>В. Оразов</b> .....	1	36
Пьезодатчик в охранной сигнализации. <b>Ю. Виноградов</b> .....	2	38
GSM-модем в системе охранной сигнализации. <b>В. Нефедов</b> ..	4	33
Охранное устройство с оповещением по сети сотовой связи. <b>О. Вальпа</b> .....	9	34
GSM-"сторож". <b>А. Шерстнев</b> .....	10	29
Аварийный светильник. <b>И. Нецаев</b> .....	2	39
Преобразователь однофазного напряжения в трехфазное. <b>В. Калашиник, Н. Черемисинова</b> ..	3	31
Преобразователь однофазного сетевого напряжения в трехфазное частотой 50...400 Гц. <b>В. Костицын</b> ..	10	35
Управление освещением в прихожей. <b>А. Бутов</b> .....	3	34
Сигнализатор уровня напряжения в сети. <b>Я. Мандрик</b> .....	4	18
Доработка бесшумного телефона. <b>Д. Панкратьев</b> .....	4	18
Часы-будильник с термометром. <b>В. Киба</b> .....	4	31
Часы—календарь. <b>Е. Переверзев</b> .....	9	33
Автоматическое восстановление показаний электронных часов. <b>О. Вальпа</b> .....	8	41
Сигнализатор возгорания. <b>О. Ильин</b> .....	4	36
"Прозвонщик" плоских кабелей. <b>С. Голубков</b> .....	5	32
Доработка "прозвонщика" кабелей. <b>А. Сергеев</b> .....	7	26
Устройство контроля целостности кабеля связи. <b>А. Долинин</b> .....	7	37
Генератор коллоидного серебра. <b>С. Косенко</b> .....	5	34
Светозвуковой сигнализатор провалов сетевого напряжения. <b>А. Бутов</b> .....	5	36
Ремонт гарнитуры "Nokia HS-23". <b>В. Андрюшкевич</b> .....	5	37
ИК выключатель с пультом дистанционного управления. <b>С. Иванюта</b> .....	5	38
Датчик направления движения воздуха. <b>Н. Егошкин</b> .....	6	34
Электронный термометр. <b>М. Шамсрахманов</b> .....	6	36
Двухканальный термометр-термостат. <b>И. Котов</b> .....	11	39
Аналог электронного ключа "Метаком TM-2002" на ATtiny2313. <b>Д. Григорьев</b> .....	6	37
Автомат для откачки грунтовых вод. <b>А. Сундеев</b> .....	6	40
Цифровой таймер из электронных часов. <b>В. Келехсашвили</b> ..	7	33
Защита электродвигателя от перегрузок. <b>А. Маньковский</b> ..	7	35
Ограничитель броска тока при включении лампы накаливания. <b>Е. Штепенко</b> .....	8	21
Устройство плавного включения ламп накаливания. <b>Н. Мешалкин</b> .....	10	18
Индикатор напряжения на сверхъярком светодиоде. <b>А. Бутов</b> .....	8	23
Как подготовить рингтон для мобильного телефона. <b>Д. Панкратьев</b> .....	8	34
Реле контроля потока жидкости. <b>А. Скорынин</b> .....	8	34
"Контролёры" температуры в инкубаторе и в теплице. <b>А. Маньковский</b> .....	8	36
Электронный уровень. <b>В. Находов</b> .....	8	39
Регулятор мощности нагрузки, управляемый напряжением <b>Г. Мартынов</b> .....	8	40
Симисторный регулятор мощности. <b>В. Молчанов</b> .....	9	40
Симисторный регулятор мощности. <b>Н. Черемисинова</b> .....	11	35
Не спешите выбрасывать энергосберегающую лампу... <b>О. Петраков, А. Ничков</b> .....	9	32
Сигнализатор загазованности воздуха. <b>В. Суров</b> .....	9	37
"Трилайт — фонарь для спортивных фанатов" (Возвращаясь к напечатанному в "Радио", 2008, № 8, с. 20, 21). <b>А. Буцких</b> ..	9	38
Таймер для "люстры Чижевского". <b>К. Мороз</b> .....	9	39

Сигнализатор для холодильника. <b>В. Суров</b> .....	10	31
Барометрический высотомер. <b>Д. Алхимов</b> .....	10	32
Снова проект "Незабудка". <b>В. Марков</b> .....	10	37
Приемник команд ИК ПДУ с интерфейсом USB. <b>Д. Захаров</b> ..	11	32
Индикатор состояния электрического чайника. <b>В. Марков</b> ..	11	33
Устройство ограничения пускового тока электроприбора. <b>А. Бутов</b> .....	11	34
Датчик перегрева. <b>О. Ильин</b> .....	11	36
Простое устройство плавного пуска электродвигателя. <b>С. Ситников</b> .....	11	37
Светодинамическая установка. <b>Е. Кретинин</b> .....	12	14
Модернизация бытового дозиметра. <b>Е. Кондратьев</b> .....	12	30
Указатели и регуляторы уровня жидкости. <b>С. Денисов</b> .....	12	31
<b>Д. Семенов</b> .....	12	32
<b>С. Кузьмин</b> .....	12	33
Пирометрический автопилот для авиамодели. <b>С. Товкач</b> ..	12	28
Устройство защиты аппаратуры от аномальных напряжений сети. <b>М. Озолин</b> .....	12	34

#### Дополнения к статьям

<b>Абзелилов И.</b> Переговорное устройство на усилителях с Z-состоянием ("Радио", 2007, № 9, с. 50—52). На рис. 3 позиционные обозначения резисторов 1R5 и 1R6, а также 2R5 и 2R6 поменять местами, а полярность включения элементов 2C3 и 1VD4 изменить на обратную. ....	10	63
<b>Бакомчев И.</b> Прибор акустической диагностики пчелосемей ("Радио", 2002, № 5, с. 26, 27). Транзисторы VT2 и VT3 —КТ315Б .....	2	44
<b>Безюлев С.</b> Домофон ("Радио", 2001, № 5, с. 30, 31, 38). Печатные платы .....	8	62
<b>Виноградов Ю.</b> Сенсорный датчик в охранной сигнализации ("Радио", 1999, № 8, с. 45, 46). Печатная плата. ....	9	44
<b>Гасанов А., Гасанов Р.</b> Электронный счетчик ("Радио", 2006, № 11, с. 35, 36). Печатные платы .....	11	44
<b>Гричко В.</b> Автомат управления освещением ("Радио", 2008, № 3, с. 37). Печатная плата .....	8	62
<b>Кашкаров А.</b> "ИК шлейф" в охранном устройстве ("Радио", 2005, № 4, с. 41). Печатная плата приемника .....	3	44
<b>Квасов А.</b> Сигнализатор телефонного звонка ("Радио", 2008, № 12, с. 38). Печатная плата .....	10	63
<b>Марков В.</b> Переговорное устройство "дом—калитка" ("Радио", 2008, № 3, с. 34—36). Печатная плата .....	2	44
<b>Марков В.</b> Регулятор влажности в погребу ("Радио", 2008, № 4, с. 35, 36). Печатная плата .....	3	44
<b>Мельников А.</b> Термометр с ЖКИ и датчиком DS18B20 ("Радио", 2007, № 1, с. 46, 47). Печатная плата .....	12	40
<b>Мишаков А.</b> Еще раз о "новой жизни" старых часов ("Радио", 2005, № 11, с. 42). Печатная плата устройства по схеме на рис. 2 .....	11	44
<b>Мурадханян Э.</b> Управляемый инвертор для питания трехфазного двигателя ("Радио", 2004, № 12, с. 37, 38). На рис. 2 выводы 6 и 14 DD4 соединить с общим проводом ( $-U_{per}$ ) .....	5	63
<b>Нецаев И.</b> Радиоканал охранной сигнализации на базе радиостанции "Урал" ("Радио", 1999, № 5, с. 29—31). На рис. 2 транзистор VT1 — КТ972Б .....	5	63
<b>Обухов А.</b> Сварочный аппарат из деталей старых телевизоров ("Радио", 2007, № 9, с. 42—44; № 10, с. 40—42). Индуктивность дросселя L1 — 8,5 мГн .....	2	44
<b>Панкратьев Д.</b> Устройство поочередного включения потребителей ("Радио", 2003, № 9, с. 43). Печатная плата .....	1	63
<b>Паньков Е.</b> Сигнализатор провалов сетевого напряжения ("Радио", 2008, № 7, с. 37, 38). Номинальное сопротивление резистора R8 — 330 Ом .....	1	63
<b>Урманчев В.</b> Часы, идущие по GPS ("Радио", 2008, № 4, с. 32—34). Поправки в схеме блока управления часами .....	3	44
<b>Ширяев И.</b> Устройство охраны с сигнализацией по телефонной линии ("Радио", 2001, № 6, с. 36, 37). Печатная плата .....	10	63

#### ЭЛЕКТРОНИКА ЗА РУЛЕМ

Компьютерный блок питания — зарядное устройство. <b>М. Шумилов</b> .....	1	38
Блокиратор ШИ-регулятора мощности электродвигателей. <b>Н. Токмаков, В. Грудинин</b> .....	2	41
Зарядное устройство на базе регулятора мощности PR1500i. <b>С. Муралев</b> .....	3	40
Простой автосторож. <b>Д. Билинчис</b> .....	3	41



"Блок зажигания — регулятор угла ОЗ на микроконтроллере PIC16F676". (Возвращаясь к напечатанному в "Радио", 2008, № 11, с. 36—38).	
<b>В. Шкильменский</b> . . . . .	4 38
Сигнализатор прибытия автомобиля. <b>В. Нефедов</b> . . . . .	5 39
Стеклоочиститель—автомат. <b>В. Киба</b> . . . . .	6 39
Диагностические переходники для автомобилей с системой впрыска топлива. <b>М. Попов</b> . . . . .	7 40
	8 30
Автомобильный GSM-сигнализатор с определением координат. <b>В. Ващенко</b> . . . . .	8 28
	9 41
Управление электрозамками дверей автомобиля. <b>С. Байков</b> . . . . .	10 41
Освещение салона сверхъяркими светодиодами. <b>В. Горбатов</b> . . . . .	10 43
Простой маршрутный компьютер. <b>В. Киба</b> . . . . .	11 41
Два полезных приспособления. <b>А. Иванов</b> . . . . .	11 43
Блок зажигания на микроконтроллере для ВАЗ-2108, ВАЗ-2109. <b>Б. Мухин</b> . . . . .	12 36

#### Дополнения к статьям

<b>Флейшер Е.</b> Сигнализатор "Не закрыта дверь" ("Радио", 2008, № 4, с. 40). Печатная плата. . . . .	2 44
--	------

#### ЭЛЕКТРОННЫЕ МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Миниатюрный терменвокс. <b>Л. Королев</b> . . . . .	1 40
	и 2-я с. обл.
Терменвокс: прошлое, настоящее и будущее. <b>Е. Степанова</b> . . . . .	1 44
Искусственная реверберация в терменвоксе. <b>Л. Королев</b> . . . . .	8 43

#### Дополнения к статьям

<b>Соловьев М.</b> Приставка "дистошн" для электрогитары ("Радио", 2007, № 12, с. 46—49). На рис. 7 полярность включения диода 3VD4 изменить на обратную . . . . .	10 44
--	-------

#### ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

ЗУ с контролем окончания зарядки по температуре. <b>В. Киба</b> . . . . .	1 25
Измеритель емкости аккумуляторных батарей. <b>И. Нечаев</b> . . . . .	2 29
Измеритель емкости аккумуляторов на микроконтроллере. <b>М. Озолин</b> . . . . .	3 28
Зарядно-разрядное устройство для малогабаритных аккумуляторов. <b>С. Глибин</b> . . . . .	6 20
Зарядка аккумуляторных фонарей от бортовой сети автомобиля. <b>И. Нечаев</b> . . . . .	6 24
Доработка зарядного устройства. <b>Д. Скупов</b> . . . . .	6 33
Тестер для Ni-Cd и Ni-MH аккумуляторов типоразмера AA. <b>Н. Нистратов</b> . . . . .	8 18
Усовершенствованный блок питания для "люстры Чижевского". <b>К. Мороз</b> . . . . .	1 30
Электронный сетевой выключатель-предохранитель. <b>А. Бутов</b> . . . . .	2 27
Усовершенствованный ИИП в спичечной коробке. <b>Е. Москатов</b> . . . . .	3 26
Лабораторный источник питания. <b>Ф. Гельвер</b> . . . . .	4 23
Малогабаритный лабораторный ИП. <b>И. Нечаев</b> . . . . .	5 21
Обратноходовый каскадированный ИИП. <b>В. Сокол</b> . . . . .	7 21
Маломощный ИИП на микросхеме VIPer17. <b>С. Косенко</b> . . . . .	11 22
Блок питания в настольной лампе. <b>И. Нечаев</b> . . . . .	12 22
Макромодель контроллера TL494 в среде Micro-CAP 8. <b>С. Петров</b> . . . . .	5 24
Стабилизатор с малым минимальным падением напряжения. <b>И. Нечаев</b> . . . . .	8 20
Повышающий DC/DC преобразователь напряжения 12/300 В. <b>С. Беляев</b> . . . . .	9 21
Электронно-релейный регулятор напряжения. <b>Г. Гаджиев</b> . . . . .	10 23

#### Дополнения к статьям

<b>Гайно Е., Москатов Е.</b> Импульсный источник питания мощностью 20 Вт ("Радио", 2004, № 11, с. 30, 31). Печатная плата . . . . .	7 63
<b>Нечаев И.</b> Блок питания на основе понижающего трансформатора галогенных ламп ("Радио", 2008, № 12, с. 28, 29). Терморезистор RK1 — ММТ-1 . . . . .	7 63
<b>Озолин М.</b> Электронный предохранитель с цифровым индикатором ("Радио", 2008, № 10, с. 27, 28). Поправка в чертеже платы. . . . .	5 63

<b>Озолин М.</b> Измеритель емкости аккумуляторов на микроконтроллере ("Радио", 2009, № 3, с. 28, 29). Микросхема DD2 — KP153ЗИДЗ (в узком DIP-корпусе) . . . . .	12 40
---	-------

#### РАДИОЛЮБИТЕЛЮ-КОНСТРУКТОРУ

Взаимодействие микроконтроллера AVR с периферией. <b>С. Суров</b> . . . . .	1 32
	2 36
Вариант выключателя привода механизма. <b>Ю. Калашников</b> . . . . .	2 33
Расчет узкополосного режекторного фильтра на транзисторах. <b>О. Петраков</b> . . . . .	3 30
Компьютерная мышь PS/2 в радиолюбительских конструкциях. <b>А. Пахомов</b> . . . . .	4 27
Прибор для обнаружения воды в жидкостях с высоким удельным сопротивлением. <b>В. Савченко, Л. Грибова</b> . . . . .	5 30
"Таймер отключает освещение" (Возвращаясь к напечатанному в "Радио", 2006, № 8, с. 60, 61). <b>Е. Яковлев</b> . . . . .	6 33
Трехканальный термометр на терморезисторах и микросхеме PSoC. <b>И. Мамонтов</b> . . . . .	7 31
	8 25
Удобная электродрель. <b>С. Саглаев</b> . . . . .	9 29
Фазоуказатель. <b>А. Пшеницын</b> . . . . .	9 30
Источники двуполярного образцового напряжения. <b>Л. Машкинов</b> . . . . .	9 31
Одновибратор на KP142EH19A. <b>В. Гричко</b> . . . . .	10 27
Применение токового зеркала на полевых транзисторах. <b>В. Алексеев</b> . . . . .	12 16

#### Дополнения к статьям

<b>Борисенко О.</b> Формирователь звуковых сигналов ("Радио", 2005, № 1, с. 38). Печатная плата. . . . .	3 44
<b>Евсеев А.</b> Применение преобразователя мощность — частота серии KP1095ПП1 в электронных устройствах ("Радио", 2008, № 10, с. 28—31). На рис. 4 микросхема DD1 — K561ТЛ1 . . . . .	4 40

#### РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Регулятор температуры жала электропаяльника. <b>П. Крыницкий</b> . . . . .	1 31
Стабилизатор температуры жала паяльника. <b>А. Матыцын</b> . . . . .	11 30
Вторая жизнь паяльной станции "Термит". <b>Т. Медведев</b> . . . . .	3 36
Доработка клавиатуры многофункционального телефонного аппарата. <b>А. Бутов</b> . . . . .	2 35
Ремонт печатных плат с "графитовым" покрытием. <b>С. Рычихин</b> . . . . .	2 35
Ремонт электронно-механических будильников. <b>Н. Яковенко</b> . . . . .	2 35
Прорезание щелевых отверстий. <b>И. Подушкин</b> . . . . .	4 30
Держатель сверла при заточивании. <b>В. Маслов</b> . . . . .	4 30
Изготовление печатной платы с помощью пленочного фоторезиста. <b>И. Шмарин</b> . . . . .	5 28
Переключатель 11П11Н из 5П2Н. <b>С. Корешков</b> . . . . .	6 32
Устройство для намагничивания монтажного инструмента. <b>А. Бутов</b> . . . . .	7 29
Многопозиционный движковый переключатель. <b>Е. Кондратьев</b> . . . . .	7 30
Доработка разъемов компьютерных блоков питания. <b>А. Бутов</b> . . . . .	8 24
Метод крепления механических узлов. <b>С. Евдокимов</b> . . . . .	8 24
Шкала из фольги. <b>А. Тришин</b> . . . . .	8 24
Способ ремонта узла подсветки экрана некоторых TFT мониторов и панелей ноутбуков. <b>М. Сытник</b> . . . . .	10 28
Восстановление работоспособности вентиляторов. <b>А. Горячкин</b> . . . . .	10 28
Полезные советы владельцам мультиметра. <b>В. Баев</b> . . . . .	11 31

#### СПРАВОЧНЫЙ ЛИСТОК

Низкочастотный эхо-процессор HT8970. <b>Л. Королев</b> . . . . .	3 42
Импульсные преобразователи — стабилизаторы постоянного напряжения серии R-78 . . . . .	3 43
Микросхемные стабилизаторы напряжения. Стабилизаторы с фиксированным выходным напряжением. <b>А. Нефедов</b> . . . . .	
Серии 142, К(КР, КФ, Б)142, К(КР)1055, КР1075, К(КР)1156, 1157, КР1157, КР1158 . . . . .	4 41
Серии К(КР, КФ)1158, КР(КФ)1162, КР1168, КР1170, КР1179, КР1180, КР1181, КР1183 . . . . .	5 41
Серии КР1183, КР1184, КР(КФ)1188, КР(КФ)1189, КР1195, КР1199, КР(КБ)1212, КР(КБ)1213, К1234, К1235, 1244, 1253, К1254, К1261, 1264, К1277, К1278 . . . . .	6 41

Серии K1278, K1279, K1289, КР(КБ)5006, КР(КБ)5007,  
КР(КБ)5008, КР(КБ)5009, КР(КБ)5010 ..... 7 42

### "РАДИО" — НАЧИНАЮЩИМ (ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ)

НТТМ-2009 — форум молодых и талантливых. <b>О. Паршина</b> ..	8	45
Двухинтервальное реле времени. <b>В. Васильев</b> ..	1	45
Фотореле-таймер. <b>В. Суров</b> ..	2	48
Простое фотореле. <b>А. Ознобихин</b> ..	4	48
Реле времени для электрифицированных игрушек. <b>А. Бутов</b> ..	8	48
Микрокалькулятор — шагомер. <b>С. Луста</b> ..	1	47
Таймер для зубной щетки. <b>А. Ознобихин</b> ..	1	48
Простой таймер для зубной щетки. <b>А. Ознобихин</b> ..	10	49
Таймер на основе микросхемы музыкального синтезатора.		
<b>С. Белый</b> ..	3	51
Индикатор присутствия. <b>В. Марков</b> ..	1	51
Компьютер на уроке физики. Изучаем равноускоренное движение. <b>В. Пискорж</b> ..	2	45
"Бегущая строка" с механической разверткой.		
<b>А. Бесплеменнов</b> ..	2	51
Две электронные сирены. <b>В. Ропотов</b> ..	3	47
"Тренажер" для котенка. <b>А. Бутов</b> ..	3	49
Походный охранный сигнализатор в аккумуляторном фонаре. <b>И. Нечаев</b> ..	4	47
ИК имитатор нажатия на клавишу телефонного аппарата.		
<b>А. Бутов</b> ..	4	50
Многофункциональный диктофон "Говорун". <b>Г. Гудков</b> ..	5	49
Пробник для проверки светодиодов. <b>А. Бутов</b> ..	6	50
Самодельный калькулятор на микроконтроллере PIC16F873.		
<b>И. Батов</b> ..	7	45
Звуковая индикация нажатия кнопок пульта ДУ. <b>А. Бутов</b> ..	7	47
Стабилизатор напряжения на микросхеме AN6652. <b>А. Бутов</b> ..	7	51
Самопрограммируемый автомат для подачи звонков.		
<b>Р. Гасанов</b> ..	7	52
Измерители ЭПС оксидных конденсаторов. <b>В. Табакман</b> .		
<b>В. Фелюгин</b> ..	8	49
"Занимаюсь на труде синхрофазотроном"... <b>В. Пискорж</b> ..	9	47
Генератор звуковых эффектов на K174УН20. <b>А. Бутов</b> ..	9	49
Стабилизатор напряжения питания для детского компьютера.		
<b>А. Бутов</b> ..	11	51
Блок динамической индикации измерителя емкости.		
<b>Г. Шахун</b> ..	12	46

\* \* \*

Светодиодные фонари с электронным управлением.		
<b>А. Баширов, С. Баширов</b> ..	4	51
Трехрежимный светодиодный фонарь. <b>А. Ознобихин</b> ..	5	45
"Умный" фонарь. <b>А. Ознобихин</b> ..	6	48
Карманный фонарь на мощном светодиоде. <b>А. Баширов,</b>		
<b>С. Баширов</b> ..	6	51
Защита светодиодов аккумуляторного фонаря. <b>И. Нечаев</b> ..	8	47
Модернизация светодиодного фонаря		
с электромеханической подзарядкой. <b>И. Анкудинов</b> ..	11	48

\* \* \*

"Патрульная машина". <b>Д. Мамичев</b> ..	1	50
Игрушка-сувенир "Теннис". <b>Д. Мамичев</b> ..	3	45
Игрушка-сувенир "Тир". <b>Д. Мамичев</b> ..	5	51
Игрушка-сувенир "Новогодняя елка". <b>Д. Мамичев</b> ..	11	45
Игрушка-сувенир "Клоун-жонглер". <b>Д. Мамичев</b> ..	12	45
Электронные весы — игрушка. <b>Д. Мамичев</b> ..	6	45
Игрушка "Спецсигнал". <b>Д. Мамичев</b> ..	10	50
Колокольный звон... из жестких дисков. <b>Д. Мамичев</b> ..	10	52
Электронные "кубики". <b>Д. Мамичев</b> ..	2	49
"Настоящий" электронный кубик. <b>Д. Мамичев</b> ..	4	45
Игра "Взятие замка". <b>В. Коновалов</b> ..	3	50
Игра "Рыбки". <b>М. Шамсрахманов</b> ..	7	49

\* \* \*

"Сердце с бриллиантом". <b>А. Лечкин</b> ..	1	52
Смышленная "мигалка". <b>А. Лечкин</b> ..	4	49
Светодинамическая установка "Узор". <b>А. Лечкин</b> ..	5	46
Лазерный проектор с управлением через COM-порт.		
<b>А. Лечкин</b> ..	12	41
"Мигалки" на микросхеме LM3909. <b>А. Лечкин</b> ..	6	46
Автомат световых эффектов на микроконтроллере. <b>А. Лечкин</b> ..	9	51
Простой автомат световых эффектов на микроконтроллере.		
<b>А. Пахомов</b> ..	10	45

Автомат световых эффектов с управлением от ПК.		
<b>А. Лечкин</b> ..	11	49
Модернизация новогодней елочки. <b>А. Лечкин</b> ..	10	46

### Дополнения к статьям

<b>Андреев В.</b> Простой цифровой измеритель емкости "Мастер С" ("Радио", 2002, № 1, с. 50—52). Об использовании для питания прибора унифицированных трансформаторов серии ТН ..	2	44
<b>Анкудинов И.</b> Приставка к мультиметру для проверки стабилитронов ("Радио", 2007, № 10, с. 59, 60). На рис. 3 номинальные сопротивления резисторов R2 и R3 поменять местами ..	3	44
<b>Бутов А.</b> Габаритные огни инопланетян—2 ("Радио", 2005, № 1, с. 51). Печатная плата ..	4	40
<b>Гасанов Р.</b> Автомат для подачи звонков ("Радио", 2008, № 8, с. 44, 45). Печатная плата. О применении для питания унифицированных трансформаторов серии ТН ..	5	63
<b>Гуревич В.</b> Пробник для проверки цифровых устройств ("Радио", 2005, № 6, с. 53, 54). Печатная плата ..	6	63
<b>Лечкин А.</b> "Сердце с бриллиантом" ("Радио", 2009, № 1, с. 52). Возможная замена транзистора BS170P — КП505 ..	8	62
<b>Макарец С.</b> Цифровой диктофон для обучения пернатых звукоподражанию ("Радио", 2006, № 1, с. 57, 58). Печатная плата ..	12	40
<b>Марков В.</b> Сигнализатор на микросхеме K157XA2 ("Радио", 2004, № 8, с. 60). Печатная плата ..	9	44
<b>Марков В.</b> Индикатор присутствия ("Радио", 2009, № 1, с. 51). Печатная плата ..	10	63
<b>Нечаев И.</b> УКВ приемник в светодиодном аккумуляторном фонаре ("Радио", 2008, № 8, с. 43, 44). О замене деталей приемника ..	7	63
<b>Ознобихин А.</b> Таймер для зубной щетки ("Радио", 2009, № 1, с. 48, 49). Микросхема DD1 — K561ЛЕ5 ..	11	44
<b>Ознобихин А.</b> Четыре кружка одного радиотехнического объединения ("Радио", 2006, № 9, с. 53—55; № 10, с. 55, 56). Индуктивность катушки L1 на рис. 4 в № 10 — 14...22 мГн (а не мкГн) ..	12	40
<b>Озолин М.</b> Электронная сирена ("Радио", 2006, № 3, с. 55). Номиналы резисторов R6 и R7 поменять местами ..	9	44
<b>Петрянин Д.</b> Замена дверного звонка ("Радио", 2008, № 6, с. 50). О реле K1 ..	6	63
<b>Пискорж В.</b> Компьютер на уроке физики. Изучаем равноускоренное движение ("Радио", 2009, № 2, с. 45—47). Замена реле ..	11	44
<b>Сташков С.</b> Модернизация звукового пробника ("Радио", 2003, № 11, с. 51). Печатная плата ..	7	63
<b>Устинов И.</b> Информационно-речевой стенд ("Радио", 2008, № 4, с. 45—47). Печатные платы ..	4	40
<b>Чухарев И.</b> Логический пробник на транзисторах ("Радио", 2008, № 2, с. 41). Печатная плата ..	6	63

### "РАДИО" — О СВЯЗИ (ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ)

KL7DX — "Русская Аляска" ..	1	53
Итоги соревнований молодежных радиостанций ..	1	54
"Молодежные старты—2008" — итоги ..	1	54
"Между завтраком и обедом" ..	2	53
Международные УКВ соревнования — итоги ..	3	53
Шестой WW RTTY CONTEST на призы журнала "Радио" ..	4	53
УКВ DX связи на Дальнем Востоке. <b>Е. Крылов</b> ..	4	55
и 2-я с. обл.		
RP4DTA — 229-я Таманская... <b>А. Макевкин</b> ..	4	56
R150ASP в эфире с острова Гогланд ..	5	53
Будущих чемпионов готовят в Белоомуте ..	6	53
"Старый Новый год—2009" ..	7	53
Коллективная Звездного городка. <b>В. Загайнов</b> ..	8	53
и 2-я с. обл.		
RRTC — российский командный... <b>Б. Степанов</b> ..	9	53
Александр Степанович Попов посвященные... ..	10	53
Наша "УКВ" история (о книге Г. Члиянца "История любительской радиосвязи на УКВ") ..	10	58
RK9CYA — коллективная молодежного радиоклуба ..	11	53
Соревнования "Память—2008" ..	11	55
Ончные УКВ — для молодых спортсменов. <b>И. Григорьев</b> ..	12	49
Молодежные, на призы журнала "Радио" ..	12	50

\* \* \*

Конвертеры 21/28 МГц к приемникам диапазона 80 метров.		
<b>В. Рубцов</b> ..	1	58

Приемопередающий тракт SSB трансивера. <b>В. Кузнецов</b> . . . . . 2	54	это вы можете... . . . . . 6	60
Линейный транзисторный КВ усилитель мощностью 50 Вт (За рубежом) . . . . . 2	59	заглянувшие за... . . . . . 7	60
Модуль выходного каскада усилителя мощности. <b>О. Платонов</b> . . . . . 3	58	научные подходы к ненаучным данным . . . . . 8	59
КВ усилитель мощности "Боец". <b>О. Платонов</b> . . . . . 11	56	по другим принципам . . . . . 9	61
		вновь открывшиеся обстоятельства . . . . . 10	60
		с верой в науку . . . . . 11	61
		взаимосвязь сущего . . . . . 12	56
Зарядное устройство—стабилизатор тока на ИМС. <b>Е. Давиденко</b> . . . . . 3	60	WiMAX в России и СНГ. <b>А. Голышко</b> . . . . . 2	61
Кварцевый фильтр с изменяемой полосой пропускания (За рубежом) . . . . . 3	60	Современный генератор сигналов: возможности и особенности (о генераторе сигналов произвольной формы АКИП-3402) . . . . . 1	64
Простой SDR-трансивер диапазона 3,5 МГц (За рубежом) . . . . . 4	56	WaveMaster 8 Zi — осциллограф на "вырост" . . . . . 2	64
		Новые средства измерений на базе персональных компьютеров (приборы АКИП-4111 и АКИП-3201) . . . . . 3	64
Измерение коэффициента укорочения и волнового сопротивления кабеля. <b>Н. Тихонов</b> . . . . . 5	55	Современные универсальные вольтметры: функциональность, новации и техническая реализация (универсальные вольтметры GDM-78251A, GDM-78255A тайваньской компании GW Instek) . . . . . 4	64
Доработка трансивера Dragon SY-550. <b>П. Середа</b> . . . . . 5	59	Особенности использования осциллографов WaveAce компании LeCroy . . . . . 5	64
Согласование последовательной линией с дополнительной реактивностью. <b>И. Гончаренко</b> . . . . . 6	55	Частотомер с рубидиевым опорным генератором CNT-91R . . . . . 6	64
Управление вентилятором БП трансивера. <b>В. Нохрин</b> . . . . . 6	59	Новые компактные цифровые осциллографы с частотой дискретизации 1 ГГц и памятью 2 Мб (серия GDS-71xxxA) . . . . . 7	64
Расчет кабельного делителя мощности. <b>И. Гончаренко</b> . . . . . 7	56	АКИП-9104 — современный логический анализатор . . . . . 8	63
Улучшение разборчивости SSB-сигнала (За рубежом) . . . . . 7	57	Многофункциональные измерители параметров электросетей АКИП8401 и АКИП-8402 . . . . . 9	64
Синтезатор частоты КВ трансивера. <b>А. Темерев</b> . . . . . 8	55	Современный USB-осциллограф АКИП-4106 . . . . . 10	64
		Частотомер электронно-счетный АКИП-5102 . . . . . 11	64
Антенный тюнер. <b>О. Платонов</b> . . . . . 8	58		
Выносной модем. <b>Д. Иноземцев</b> . . . . . 9	57		
Стабилизатор напряжения аккумуляторной батареи (За рубежом) . . . . . 9	60		
Радиомаяк. <b>А. Гаврилов</b> . . . . . 10	55		
Защита аппаратуры от превышения напряжения питания. <b>А. Проскуряков</b> . . . . . 10	57		
Полосковый делитель мощности с лицевой связью. <b>В. Васильев</b> . . . . . 10	59		
Письмо в журнал "Радио". <b>Ю. Романхин</b> . . . . . 11	58		
Манипулятор из реле серии РП и им подобных. <b>Г. Члиянц</b> . . . . . 11	58		
Р-311 — спортивный приемник. <b>С. Беленецкий</b> . . . . . 11	59		
ЧМ приемник дециметрового диапазона. <b>С. Петрусь</b> . . . . . 12	53		

\* \* \*

Диполь плюс вертикальная антенна с верхним питанием на 80 и 160 метров. <b>Д. Авдеев</b> . . . . . 1	55	<b>Ворона В. А.</b> Радиопередающие устройства. Основы теории и расчета: Учебное пособие для вузов. — М.: Горячая линия—Телеком, 2007 . . . . . 1	9
Удлиненный двойной "Цепелин" на 144 и 430 МГц. <b>О. Кузнецов</b> . . . . . 2	57	<b>Загидуллин Р. Ш.</b> Multisim, LabVIEW и Signal Express. Практика автоматизированного проектирования электронных устройств. — М.: Горячая линия—Телеком, 2008 . . . . . 10	44
"Соляной" эквивалент антенны (За рубежом) . . . . . 2	60	<b>Киреев М. А.</b> Современные зарубежные микросхемы — усилители звуковой частоты. Дополнение первое. Справочник. — М.: Горячая линия—Телеком, 2008 . . . . . 9	3
Антенные решетки УКВ диапазона с вертикальной поляризацией. <b>И. Шор</b> . . . . . 3	57	<b>Ковалгин Ю. А., Вологдин Э. И., Кацнельсон Л. Н.</b> Стерефоническое радиовещание и звукозапись. Учебное пособие для вузов. — М.: Горячая линия—Телеком, 2008 . . . . . 4	3
О настройке многодиапазонной комбинированной антенны. <b>А. Проскуряков</b> . . . . . 5	58	<b>Котоусов А. С., Морозов А. К.</b> Оптимальная фильтрация сигналов и компенсация помех. — М.: Горячая линия—Телеком, 2008 . . . . . 9	40
Антенна 5/8λ диапазона 1296 МГц. <b>И. Нечаев</b> . . . . . 5	59	<b>Прозоров В. М., Стебленко А. И., Абилов А. В.</b> Общекабельная система сигнализации № 7: Учебное пособие для вузов. — М.: Горячая линия—Телеком, 2008 . . . . . 1	9
Компактная рамочная антенна диапазона 80 метров. <b>Д. Шабанов</b> . . . . . 6	54	<b>Тюхтин М. Ф.</b> Системы Интернет-телевидения. — М.: Горячая линия—Телеком, 2008 . . . . . 3	18
Антенна диапазона 144 МГц. <b>Д. Иноземцев</b> . . . . . 6	56	Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей. Учебное пособие для вузов. — М.: Горячая линия—Телеком, 2008 . . . . . 4	18
Несимметричный траповый диполь. <b>Р. Сергеев</b> . . . . . 6	58		
Графическое определение активной и реактивной составляющих импеданса при настройке антенно-фидерных устройств. <b>П. Сурувин</b> . . . . . 7	59		
MMANA-GAL PRO — профессиональная версия программы моделирования антенн. <b>А. Шевелев, И. Гончаренко</b> . . . . . 9	58		

### Дипломы

"Павлодарская область — 70" . . . . . 1	57	sPlan 5.0 — русская версия. <b>С. Белый</b> . . . . . 2	31
"Экибастуз — 50", "Чернобыль" (список позывных коротковолновиков-членов Ассоциации радиолюбителей "Союз — Чернобыль", за радиосвязи с которыми начисляется по 5 очков за этот диплом) . . . . . 2	56	"Шестиканальный цифровой регулятор громкости и тембра с управлением от ПДУ" ("Радио", 2008, №4, с. 12—14) . . . . . 7	28
Дипломы, посвященные А. С. Попову: "Александр Степанович Попов 150 лет", "150 лет Александру Степановичу Попову", выпущен "Изобретатель Радио А. С. Попов. 150 лет со Дня Рождения" . . . . . 5	54		
"Северный конвой РQ" . . . . . 5	57		
"В честь 150-летия А. С. Попова" . . . . . 6	59		

\* \* \*

Шаги в будущее: <b>А. Голышко</b>		Редакторы: <b>А. Долгий</b> ("Микропроцессорная техника", "Компьютеры", "Прикладная электроника", "Радиолюбительско-конструктор", "Радио" — начинающим, "Радио" — о связи), <b>Е. Карнаухов</b> ("Радиоприем", "Радио" — о связи), "Листья старые страницы...", "Это интересно...", <b>Л. Ломакин</b> ("Электроника за рулем", "Радиолюбительско-конструктор", "Радиолюбительская технология", "Электронные музыкальные инструменты", "Справочный листок"), <b>А. Михайлов</b> ("Видеотехника", "Выставки"), <b>С. Крючкова</b> ("Доска объявлений"), <b>С. Некрасов</b> ("Радио" — о связи), <b>И. Нечаев</b> ("Источники питания", "Прикладная электроника", "Радиоприем", "Измерения"), <b>Н. Нечаева</b> ("Радио" — начинающим), <b>А. Соколов</b> ("Звуко-техника", "Измерения"), <b>Б. Степанов</b> ("Радио" — о связи), <b>В. Фролов</b> ("Дополнение к напечатанному", "Радио" — начинающим, Источники питания").	
Шаг 12: информационное общество, как последняя стадия развития человечества . . . . . 1	60	В оформлении журнала участвовали: <b>Е. Герасимова, А. Журавлев, Ю. Андреев (графика), С. Лазаренко, В. Обьедков, В. Мусияка.</b>	
планы на завтра . . . . . 3	61		
ломка стереотипов . . . . . 4	60		
вам и не снилось . . . . . 5	60		