

Гумер Гаязов
г. Казань
E-mail: gn@rambler.ru

Система автоматизации процессов определения элементов
РЭА по цветовой или кодовой маркировке с интегрированной
базой по пассивным и активным радиокомпонентам.



COLOR AND CODE

Часть 6. Редактор базы данных – первый подмодуль



Продолжение.
Начало в №11-12/2009, №1-3/2010

Программный комплекс проектировался так, чтобы сделать его максимально открытым и минимизировать зависимость от разработчиков. С этой целью программный комплекс дополняется отдельным программным продуктом – редактором базы данных “EditColor” (рис. 1).

Редактор базы данных обладает двумя базовыми подмодулями:

- Редактор базы данных (рис. 2);
- Редактор базы кодировок (рис. 3).

Редактор базы данных “EditColor” позволяет работать над одной и той же базой неограниченному числу пользователей – например, с друзьями или коллегами по работе, и модулем “Объединить базы”, входящего в состав программного комплекса “Color and Code”. Упомянутый модуль проанализирует изменения различных баз на наличие новых элементов и соберет однотипные базы в одну единственную – эталонную. Данный модуль будет расписан в следующей статье, а

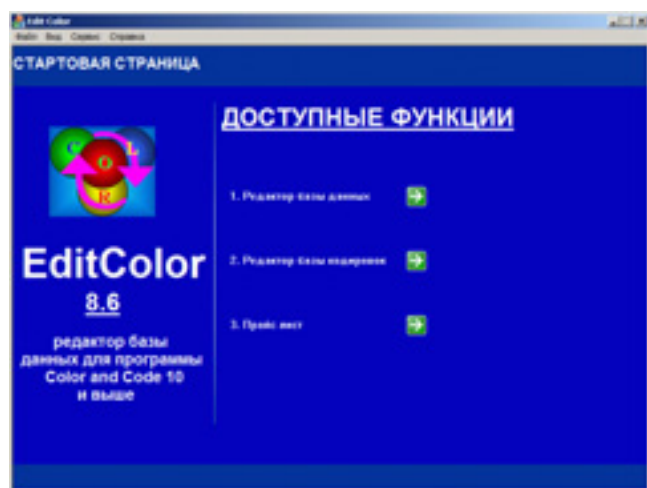


Рис. 1. Внешний вид редактора базы данных

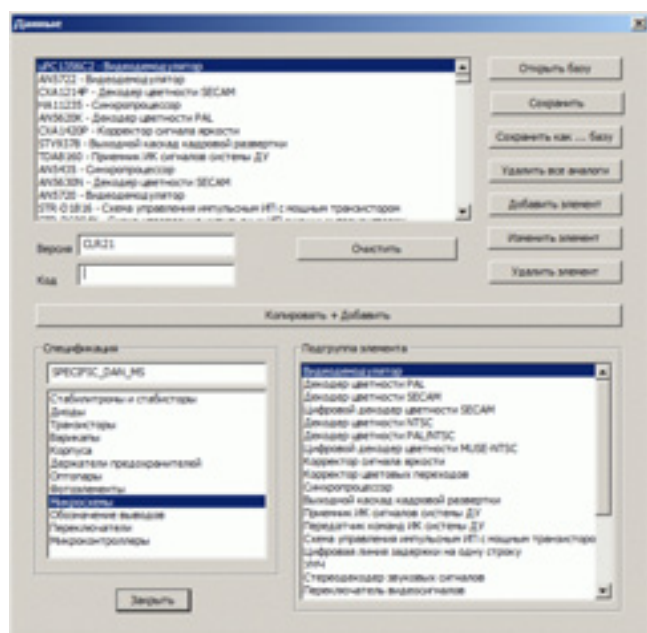


Рис. 2. Внешний вид подмодуля “Редактор базы данных”

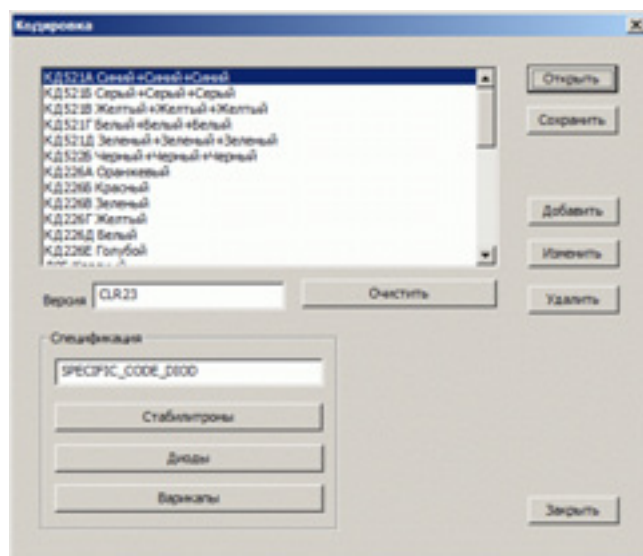


Рис. 3. Внешний вид подмодуля “Редактор базы кодировок”

Таблица 1. Список файлов баз данных и их наименований

№	Наименование файла	Наименование базы данных
1	DergPred.dan	Держатели предохранителей
2	Diod.dan	Диоды
3	FotoAlem.dan	Фотоэлементы
4	Korpus.dan	Корпуса
5	Mk.dan	Микроконтроллеры
6	Ms.dan	Микросхемы
7	Optp.dan	Оптопары
8	Perek1.dan	Переключатели
9	Pin.dan	Обозначение выводов
10	Stab.dan	Стабилитроны
11	Tranz.dan	Транзисторы
12	Var.dan	Варикапы

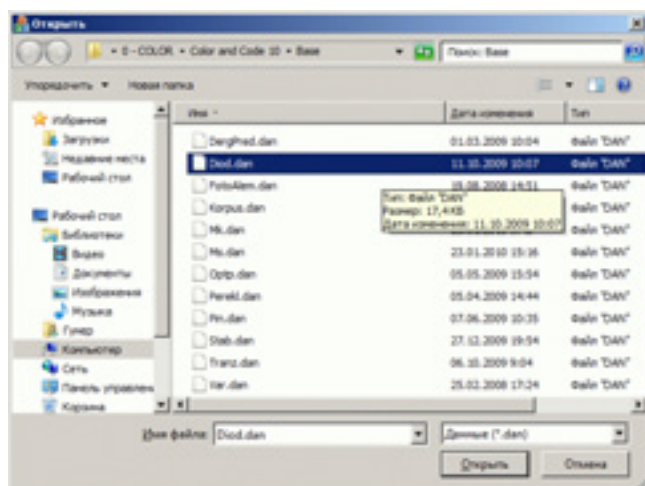


Рис. 4. Выбор базы данных



Рис. 5. Заполненный подмодуль "Редактор базы данных"

в этой статье мы рассмотрим работу с редактором базы данных на примере базы данных "Диоды". Все базы данных программного комплекса разбиты на файлы и имеют расширение "*.dan" (таблица 1).

Запускаем редактор базы данных "EditColor" (рис. 1) и выбираем подмодуль "Редактор базы данных" (рис. 2). Нажимаем "Открыть базу" и в появившемся окне выбираем базу данных (рис. 4) из пункта два, таблицы 1. Все базы данных программного комплекса хранятся в подпапке "\Base\".

Подмодуль "Редактор базы данных" заполняется списком ранее введенных элементов (рис. 5).

Как видно из рисунка, база данных "Диоды" выбирается автоматически и по умолчанию выставляется подгруппа "Обычные".

Нажимаем кнопку "Добавить элемент" и вводим все необходимые данные. Для примера введем за место типа элемента "Новый элемент" (рис. 6).

После ввода всех необходимых (или имеющихся) данных подтверждаем завершение нажатием кнопки "OK" (задание рисунка корпуса будет рассмотрено

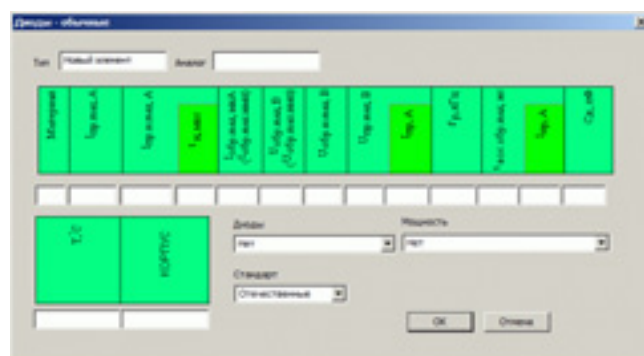


Рис. 6. Ввод нового элемента

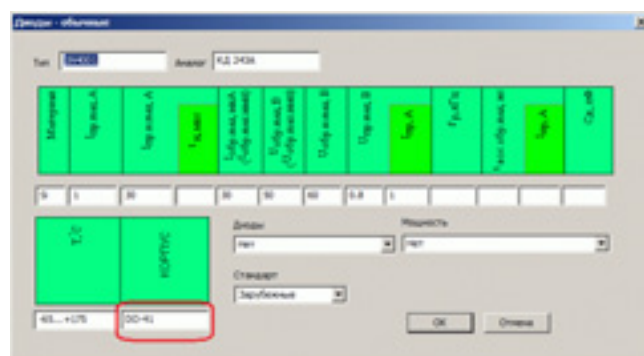


Рис. 8. Открытый диалог для редактирования параметров диода 1N4001

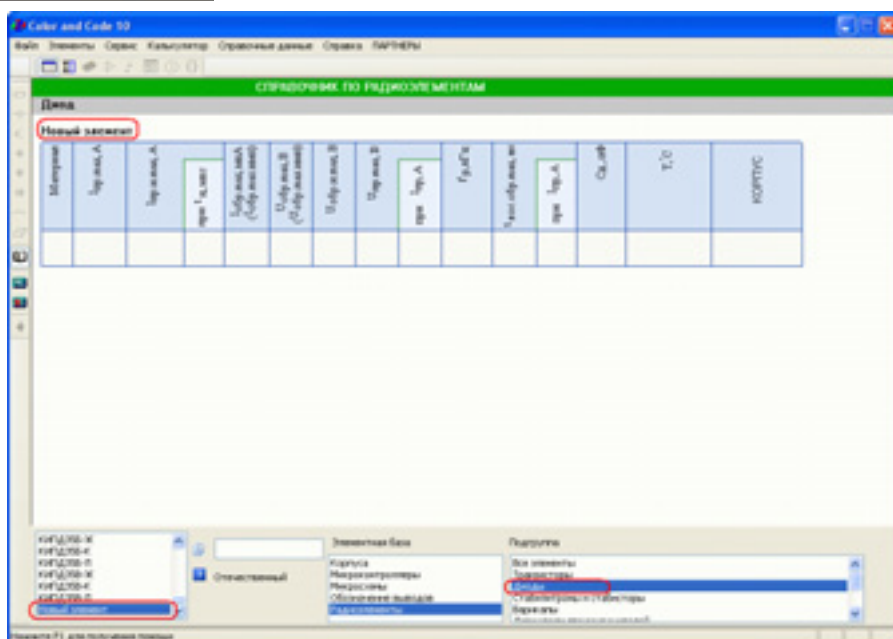


Рис. 7. Список базы данных "Диоды" с новым введенным элементом

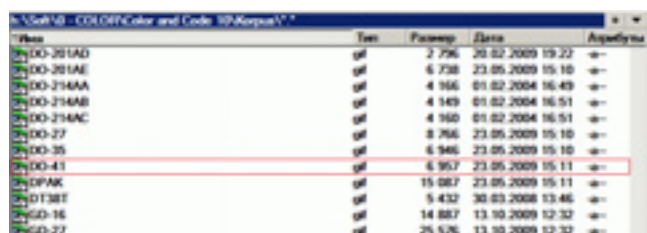


Рис. 9. Фрагмент списка рисунков корпусов из подпапки "Korpus"

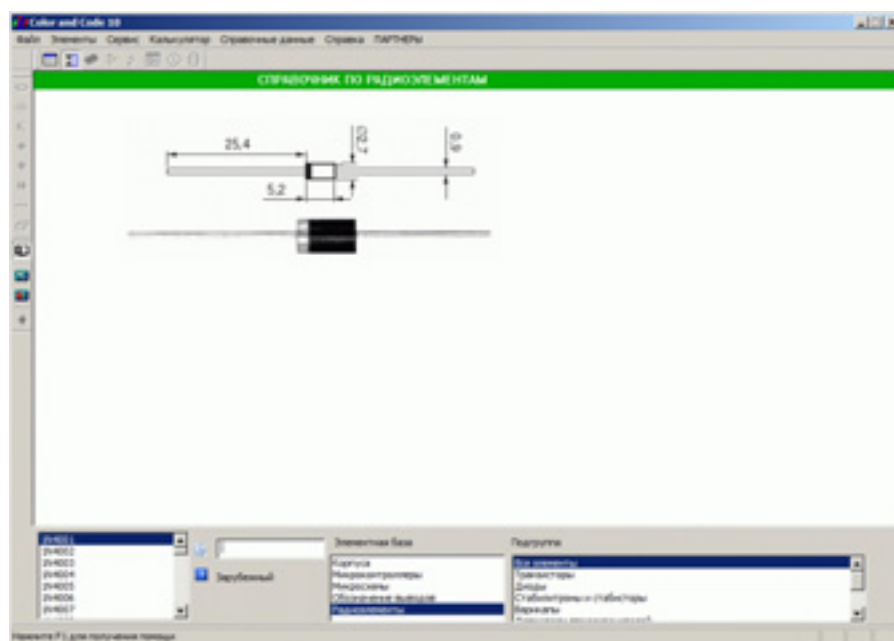


Рис. 10. Режим работы справочника - "Корпус"

Справочный листок

Индуктивности кодируют номинальное значение индуктивности и допуск (допускаемое отклонение от указанного номинала). Наиболее часто применяется кодировка 4-мя или 3-мя цветными кольцами или точками (рис. 11). Первые две метки указывают на значение номинальной индуктивности в микрогенри (мкГн), третья метка – множитель, четвертая – допуск. В случае кодирования 3-мя метками подразумевается допуск $\pm 20\%$.

- маркировка 3-мя цветными кольцами: красная полоса – "2", зеленая – "5", красная – "10", в результате получаем 2500 мкГн ($\pm 20\%$).

- маркировка 4-мя цветными кольцами: красная полоса – "2", красная – "2", черная – "1", серебристая – " $\pm 10\%$ ", в результате получаем 22 мкГн ($\pm 10\%$).

На сайте автора расположено интерактивное приложение к программе (On-line расчет):

<http://www.colorandcode.ru/page.php?161>

Интерактивное приложение (файл *r_ru_021.zip*) вы можете загрузить с сайта нашего журнала:

<http://www.radioliga.com> (раздел "Программы")

а также с сайта автора:

http://www.colorandcode.ru/color_files/on_line/r_ru_021.rar

ниже). Далее сохраняем базу нажатием кнопки "Сохранить" и запускаем программный комплекс "Color and Code". Переходим в справочник и выделяем "Диоды" (рис. 7).

Как видно из рисунка, вновь добавленный элемент отображается в списке.

Перейдем к рассмотрению задания рисунка корпуса. Рассмотрим пример на той же базе диодов. Для примера выберем диод 1N4001. Соответственно все введенные данные (включая корпус) отображаются в открытом диалоге (рис. 8).

Но для отображения рисунка корпуса в программном комплексе необходимо наличие его в подпапке "\Korpus\" с расширением "*.gif" (рис. 9).

В результате при переключении в режим "Корпус" будет отображаться соответствующий рисунок (рис. 10).

Цвет (наименование)	Цвет	Значение индуктивности, мкГн			Допуск - откл-я в %
		первая цифра	вторая цифра	множитель	
Серебристый		-	-	10^{-2}	± 10
Золотистый		-	-	10^{-1}	± 5
Черный		-	0	1	± 20
Коричневый		1	1	10	-
Красный		2	2	10^{-2}	-
Оранжевый		3	3	10^{-3}	-
Желтый		4	4	-	-
Зеленый		5	5	-	-
Голубой		6	6	-	-
Фиолетовый		7	7	-	-
Серый		8	8	-	-
Белый		9	9	-	-

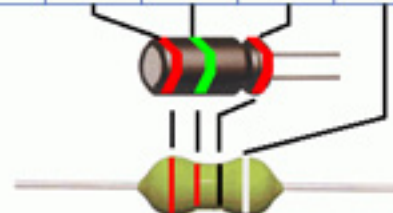


Рис. 11. Цветовая маркировка индуктивностей

