

ЭКРАН - ИНФО

Руководство по работе
с программой конфигурирования

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ДОСТУПНЫХ РЕЖИМАХ РАБОТЫ.....	4
3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	5
3.1. Минимальные требования к компьютеру.....	5
3.2. Подключение преобразователя интерфейсов.....	5
4. ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ.....	6
4.1. Настройка связи между компьютером и оповещателем.....	6
4.2. Загрузка конфигурации из файла.....	7
4.3. Сохранение конфигурации в файл.....	8
4.4. Запись конфигурации в оповещатель.....	9
4.5. Чтение конфигурации оповещателя.....	11
4.6. Общая последовательность действий при конфигурировании оповещателя.....	12
5. СТАТИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ.....	13
5.1. Описание режима.....	13
5.2. Настройка конфигурации оповещателя.....	14
5.3. Настройка конфигурации отдельного набора.....	19
6. МЕРЦАЮЩЕЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ.....	24
6.1. Описание режима.....	24
6.2. Настройка конфигурации оповещателя.....	25
6.3. Настройка конфигурации отдельного набора.....	30
7. БЕГУЩАЯ СТРОКА.....	35
7.1. Описание режима.....	35
7.2. Настройка конфигурации оповещателя.....	36
7.3. Настройка конфигурации отдельного набора.....	42
8. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИЗОБРАЖЕНИЙ.....	48
8.1. Описание режима.....	48
8.2. Настройка конфигурации оповещателя.....	49
9. ПРИОРИТЕТНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ.....	51
9.1. Описание режима.....	51
9.2. Настройка конфигурации оповещателя.....	52
10. РЕДАКТОР ИЗОБРАЖЕНИЙ.....	54
10.1. Общее описание редактора изображений.....	54
10.2. Запуск редактора изображений.....	55
10.3. Загрузка изображения из файла.....	56
10.4. Сохранение изображения в файл.....	58
10.5. Изменение состояния одного светодиода.....	59
10.6. Изменение состояния последовательности светодиодов.....	59
10.7. Очистка поля «Изображение».....	60
10.8. Заливка поля «Изображение».....	61
10.9. Инвертирование состояния поля «Изображение».....	61

1. ВВЕДЕНИЕ

Программа предназначена для конфигурирования оповещателя «ЭКРАН-ИНФО» (далее по тексту «оповещатель»).

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ДОСТУПНЫХ РЕЖИМАХ РАБОТЫ

Существует пять основных режимов работы оповещателя:

Статическое изображение

Мерцающее изображение

Бегущая строка

Последовательность

Приоритетное изображение

Режим работы оповещателя определяется способом его подключения, выбранным изобразительным эффектом и конфигурацией наборов.

Набор - это группа параметров, описывающих поведение световой и звуковой функции оповещателя в определенный промежуток времени. Набор включает в себя следующие параметры:

Режим работы набора

Отображаемое изображение

Длительность включенного состояния и периода повторения изображения

Направление движения изображения

Режим работы звукового излучателя

Длительность активного состояния и периода повторения звука

В конфигурации оповещателя возможно использование от одного до четырех наборов в зависимости от выбранного режима управления и общего режима работы. Количество доступных к воспроизведению наборов и их номера определяются согласно следующей таблице:

Подключение	Эффект	Набор			
		1	2	3	4
ПКП	Статическое изображение	Включено	Отключено		
	Мерцающее изображение				
	Бегущая строка				
	Последовательность	Включено		Отключено Включено	
УУО	-	Отключено Статическое изображение Мерцающее изображение Бегущая строка			

Более подробно режимы работы оповещателя и входящих в конфигурацию наборов описана в следующих разделах.

3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1. Минимальные требования к компьютеру

Требования к аппаратному обеспечению:

Процессор: Pentium 400 МГц;

Оперативная память: 128 Мб (в том числе свободно - не менее 32 Мб);

Свободное место на жестком диске: 10 Мб;

Видеокарта и монитор, поддерживающие работу в режиме Super VGA с разрешением не менее чем 800х600 точек;

Клавиатура, мышь;

Свободный USB-порт для подключения оповещателя;

Требования к программному обеспечению:

Операционная система: Windows XP / Vista / 7;

Microsoft.NET Framework 3.5;

3.2. Подключение преобразователя интерфейсов

Связь между компьютером и оповещателем осуществляется с помощью преобразователя интерфейсов USB-RS485. Рекомендуется использовать преобразователь интерфейсов ПИ2 НИТП «НИТА», г. Нижний Новгород. Перед использованием преобразователя интерфейсов необходимо установить соответствующий драйвер. Драйвер можно свободно скачать с сайта www.nitann.ru.

После установки драйвера и подключения преобразователя интерфейсов в системе автоматически появляется виртуальный COM-порт, внутренне ассоциируемый с USB-разъемом, к которому подключен преобразователь интерфейсов. В операционной системе Windows XP посмотреть номер добавленного порта можно в диспетчере устройств:

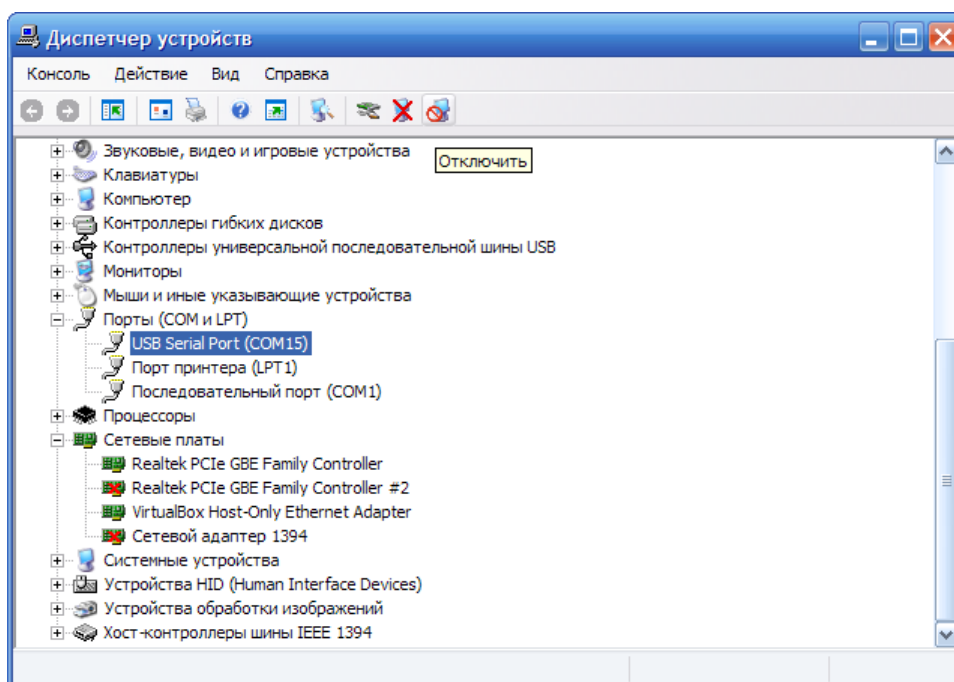


Рис. 1. Диспетчер устройств Microsoft Windows XP

4. ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ

4.1. Настройка связи между компьютером и оповещателем

Перед первым использованием преобразователя интерфейсов рекомендуется выполнить [п. 3.2. «Подключение преобразователя интерфейсов»](#). Далее выполнить:

1. Указать порт, используемый преобразователем интерфейсов:

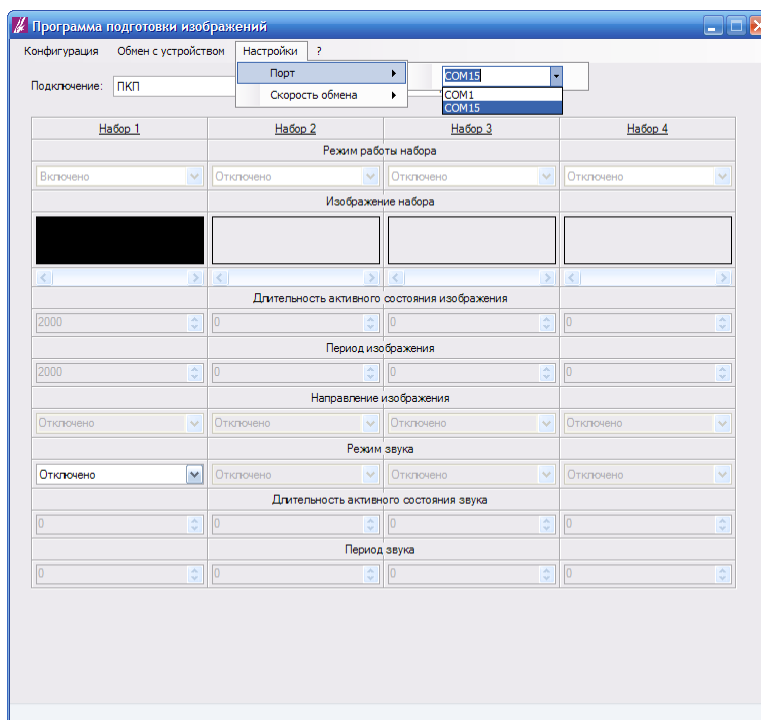


Рис. 2. Настройка связи между компьютером и оповещателем. Выбор порта.

2. Выбрать желаемую скорость обмена:

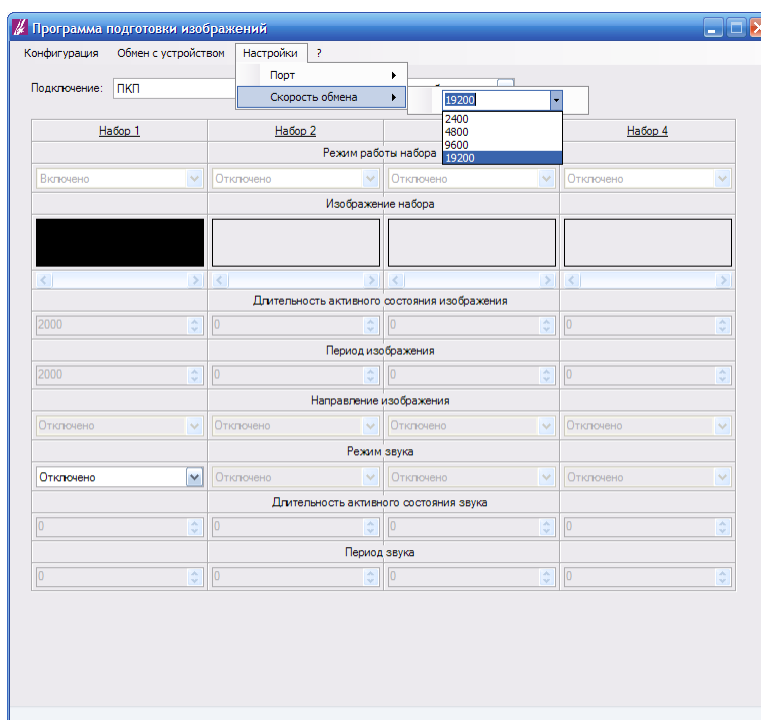


Рис. 3. Настройка связи между компьютером и оповещателем. Выбор скорости

4.2. Загрузка конфигурации из файла

1. Выбрать меню «Конфигурация»→«Загрузить»:

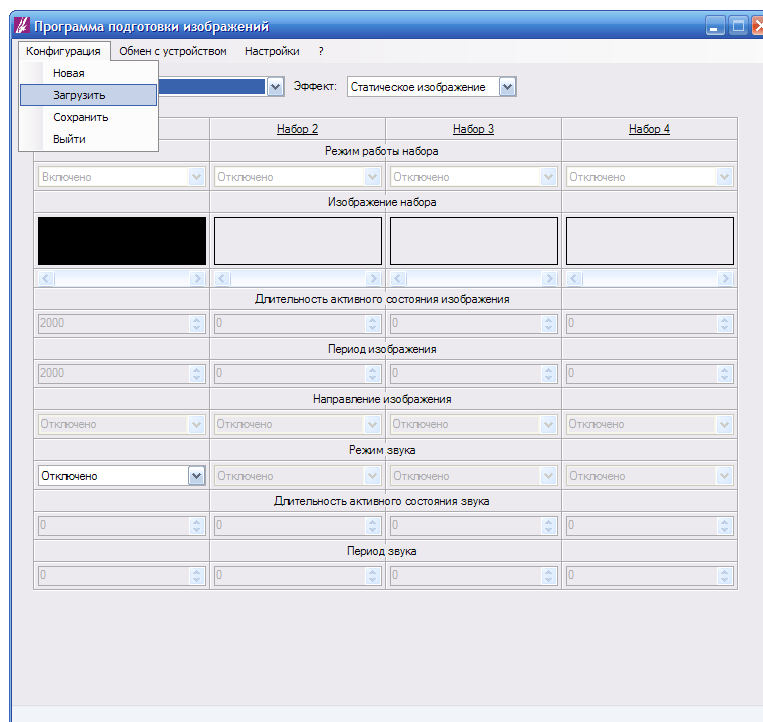


Рис. 4. Загрузка конфигурации из файла

2. В открывшемся диалоговом окне выбрать местоположение и имя файла и нажать «Открыть»:

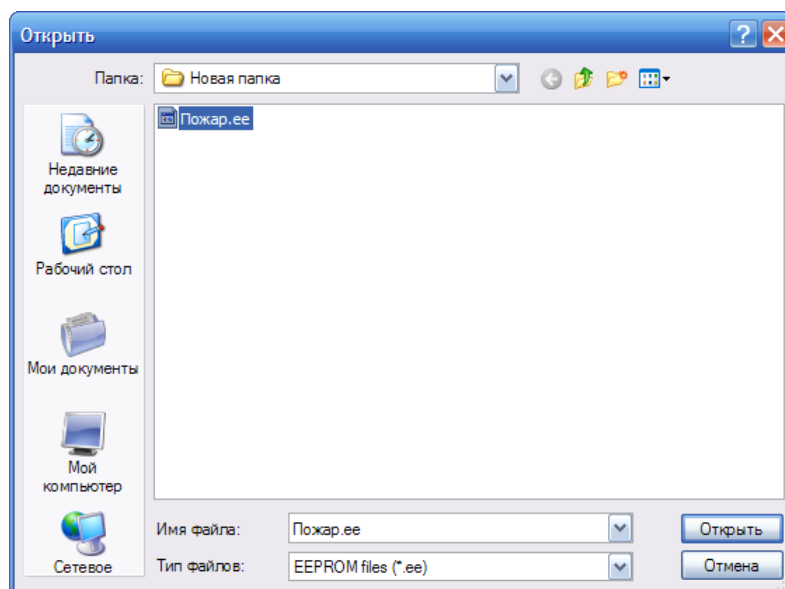


Рис. 5. Загрузка конфигурации из файла
Выбор местоположения и имени открываемого файла

В результате конфигурация будет загружена в программу конфигурирования:

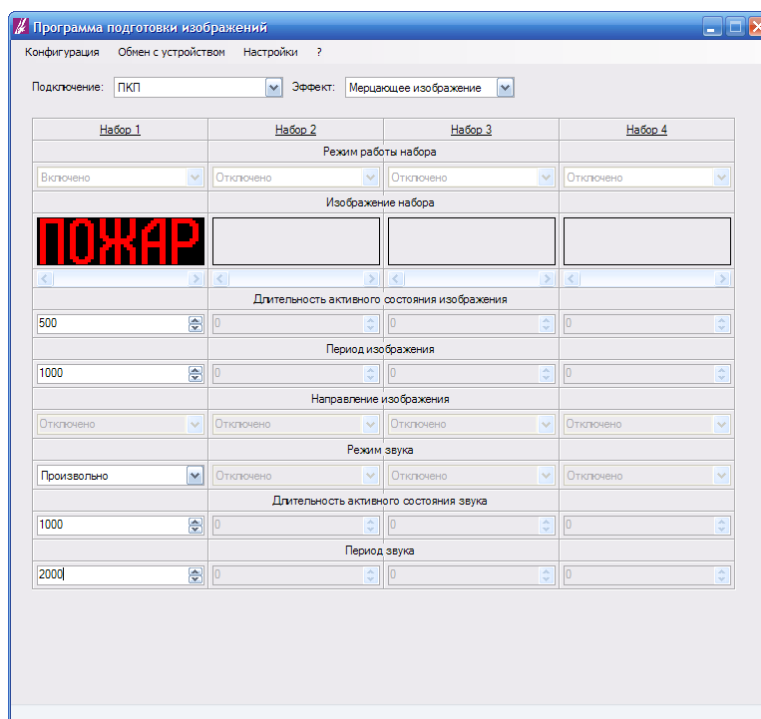


Рис. 6. Пример загрузка конфигурации из файла

4.3. Сохранение конфигурации в файл

Сохранение конфигурации в файл используется для тиражирования оповещателей в нужной конфигурации.

1. Выбрать меню «Конфигурация»→«Сохранить»:

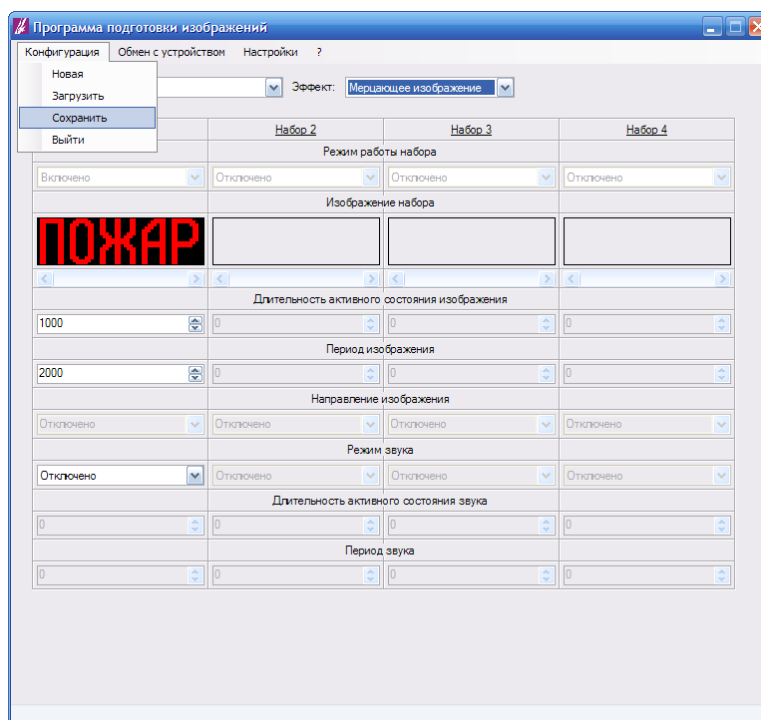


Рис. 7. Сохранение конфигурации в файл

2. В открывшемся диалоговом окне выбрать местоположение и имя файла и нажать «Сохранить»:

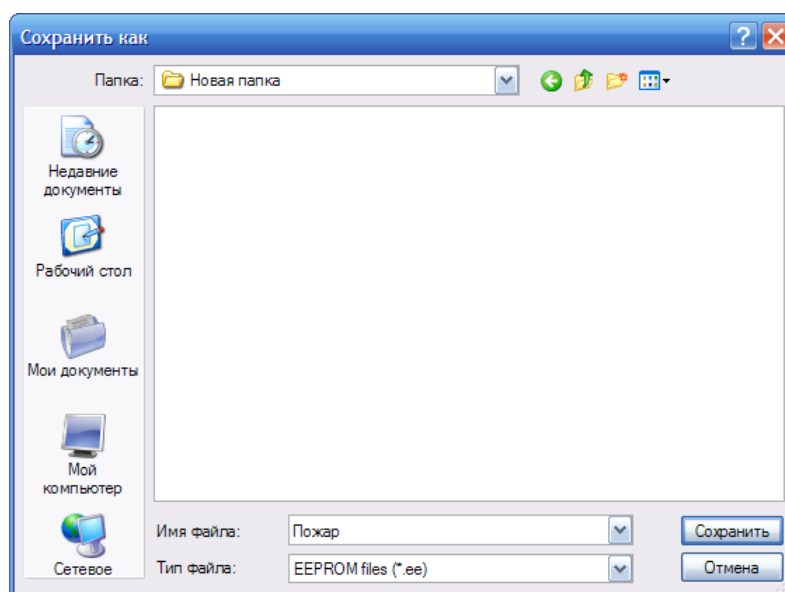


Рис. 8. Сохранение конфигурации в файл.
Выбор открываемого файла

4.4. Запись конфигурации в оповещатель

1. Выбрать меню «Обмен с устройством»→«Записать конфигурацию в оповещатель»:

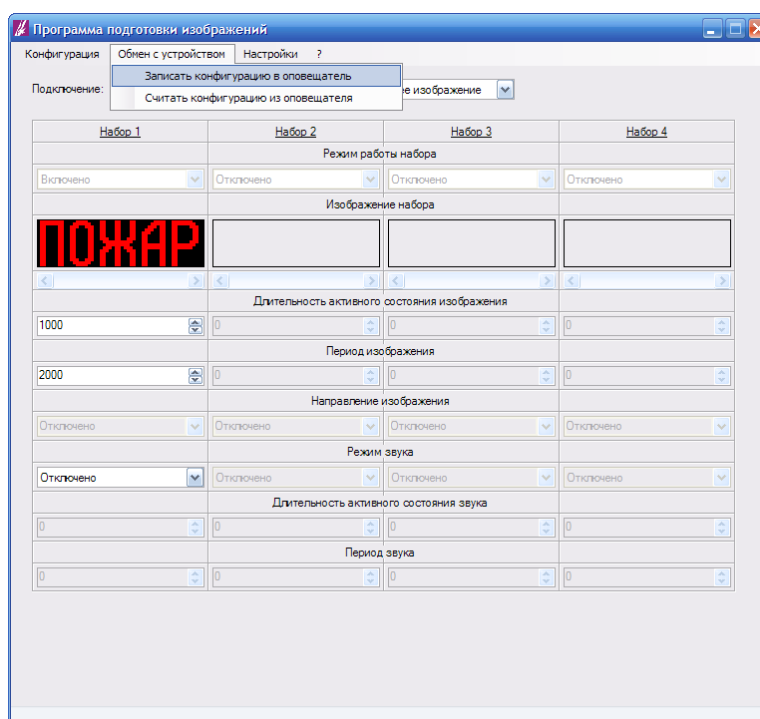


Рис. 9. Запись конфигурации в оповещатель

На экране появится окно с информацией о текущем состоянии процесса загрузки данных:

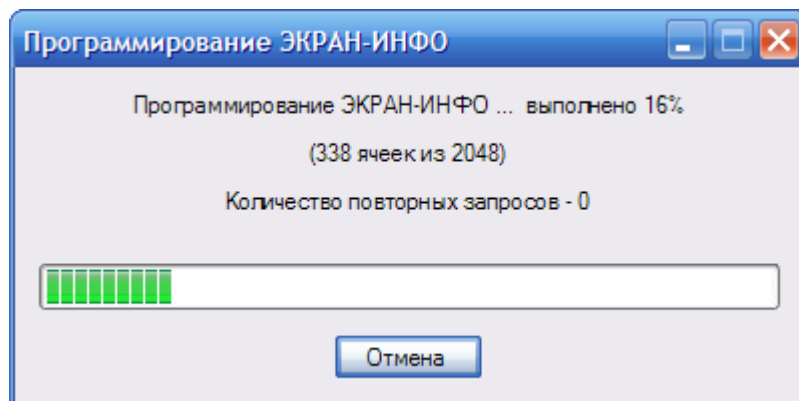


Рис. 10.Пример текущего состояния процесса записи конфигурации в оповещатель

2. Дождаться завершения загрузки данных в оповещатель:.

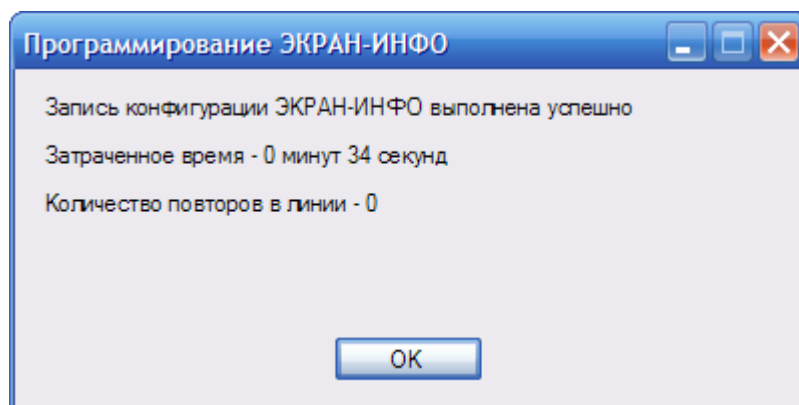


Рис. 11.Пример результата записи конфигурации в оповещатель

4.5. Чтение конфигурации оповещателя

Чтение конфигурации оповещателя может быть полезно, когда необходимо создать точный дубликат оповещателя, файл конфигурации которого не сохранен.

Для чтения конфигурации применяется следующая последовательность действий:

1. Выбрать меню «Обмен с устройством»→«Считать конфигурацию из оповещателя»:

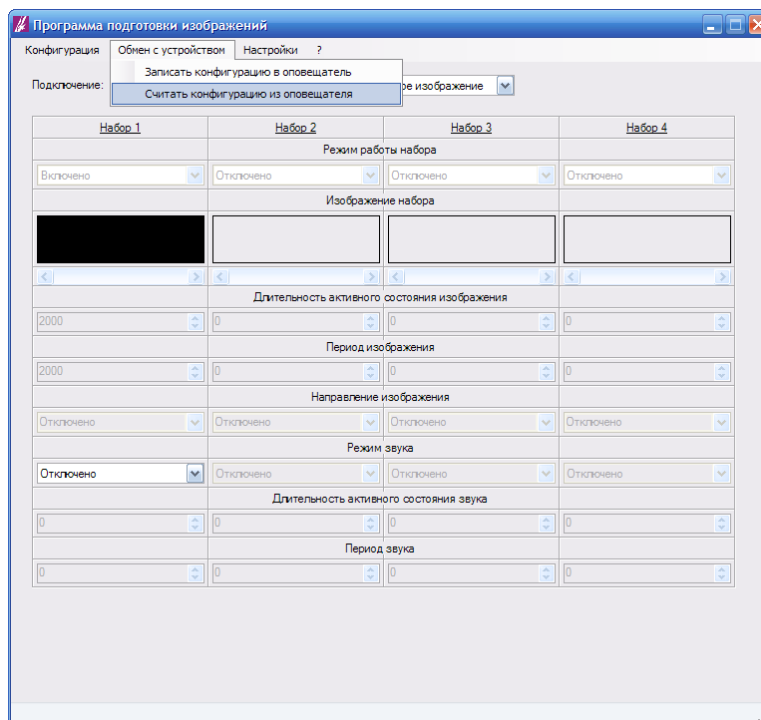


Рис. 12. Чтение конфигурации из оповещателя

На экране появится окно с информацией о текущем состоянии процесса чтения данных:

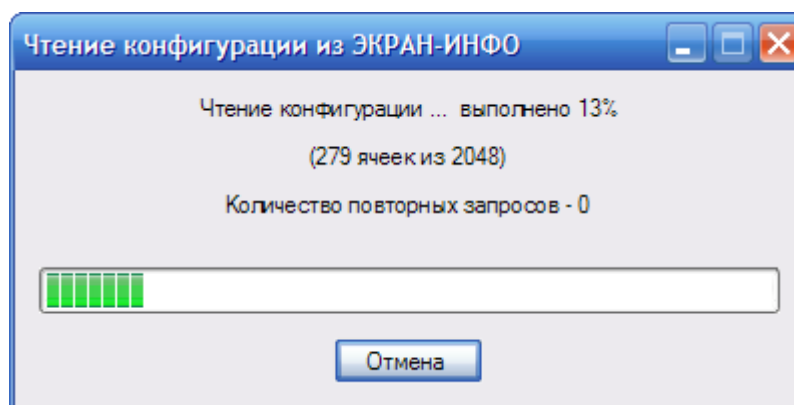


Рис. 13. Пример текущего состояния процесса чтения конфигурации из оповещателя

Дождаться завершения чтения данных из оповещателя:

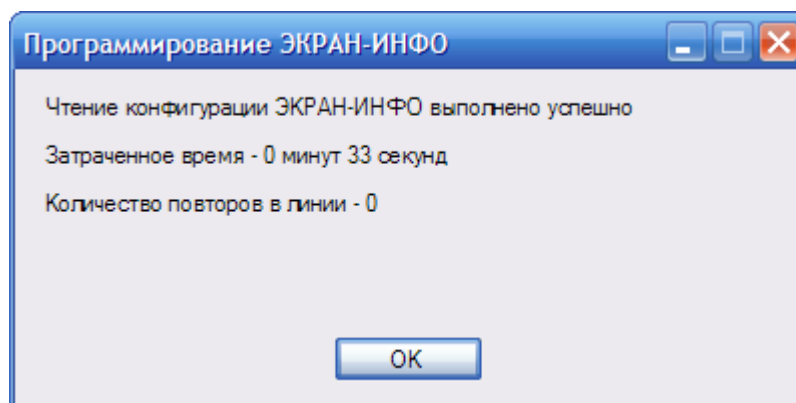


Рис. 14. Пример результата чтения конфигурации из оповещателя

4.6. Общая последовательность действий при конфигурировании оповещателя

1. Настроить связь между компьютером и оповещателем (см. [п. 4.1. Настройка связи между компьютером и оповещателем](#)).
2. Загрузить конфигурацию из файла (см. [п. 4.2. Загрузка конфигурации из файла](#)) или другого оповещателя (см. [п. 4.5. Чтение конфигурации оповещателя](#)), если необходимо получить конфигурацию на основе уже имеющейся.
3. Настроить конфигурацию (см. п. 5-9).
4. Записать конфигурацию в оповещатель (см. [п. 4.4. Запись конфигурации в оповещатель](#)).

5. СТАТИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

5.1. Описание режима

Изображение воспроизводится непрерывно, без каких либо эффектов.

В этом режиме может работать как оповещатель в целом, так и отдельные наборы. В первом случае оповещатель постоянно воспроизводит набор 1, остальные наборы не используются. Во втором случае оповещатель должен работать в режиме «Последовательность» или «Приоритетное изображение».

Параметры изображения

размеры изображения: количество столбцов - 56, количество строк - 16

Доступные режимы работы звукового излучателя

«Отключено»;

«Включено»;

«Произвольно». В этом режиме пользователь задает произвольные значения периода звука и длительности активного состояния звука. Период звукового сигнала (см. рис. 15, $T_{\text{ЗВУК}}$) задается в соответствующем поле «Период звука» в диапазоне от 20 мс до 25 с. Длительность активного состояния звука (см. рис. 15, $T_{\text{ЗВУК.АКТ.}}$) задается в соответствующем поле «Длительность активного состояния звука» в диапазоне от нуля до значения в поле «Период звука».

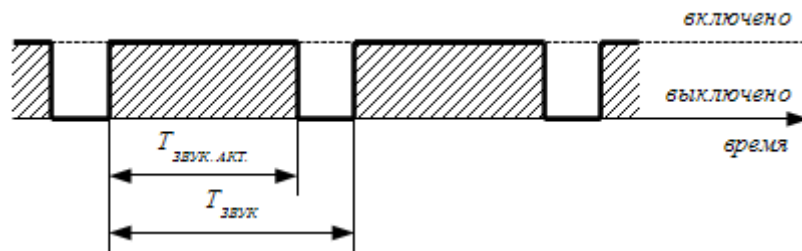


Рис. 15. Работа звукового излучателя в режиме «Произвольно»

5.2. Настройка конфигурации оповещателя

Следующая последовательность действий применяется при настройке оповещателя, работающего в режиме «Статическое изображение»:

1. В выпадающем списке «Подключение» выбрать «ПКП» (см. рис. 16);
2. В выпадающем списке «Эффект» выбрать «Статическое изображение» (см. рис. 17);

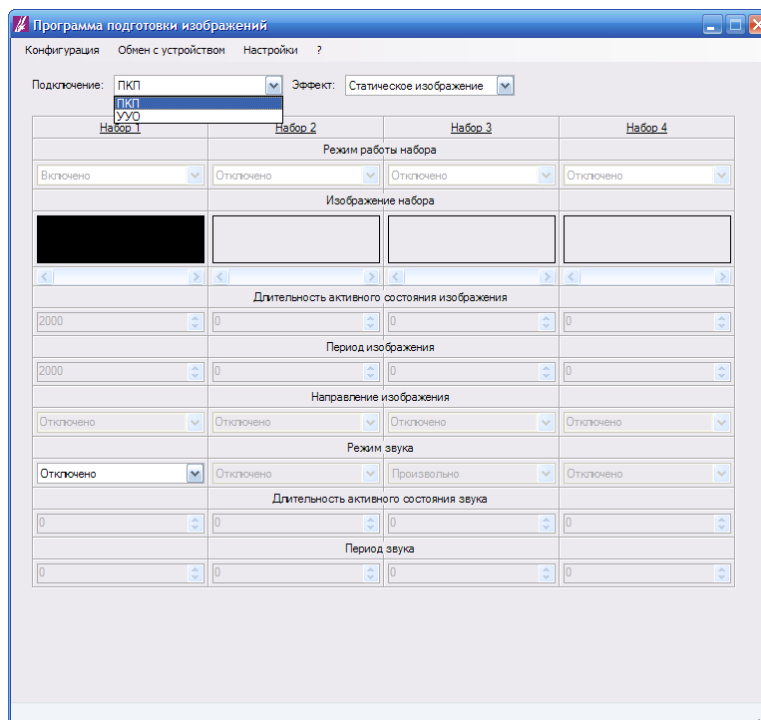


Рис. 16. Выбор режима управления оповещателем: ПКП

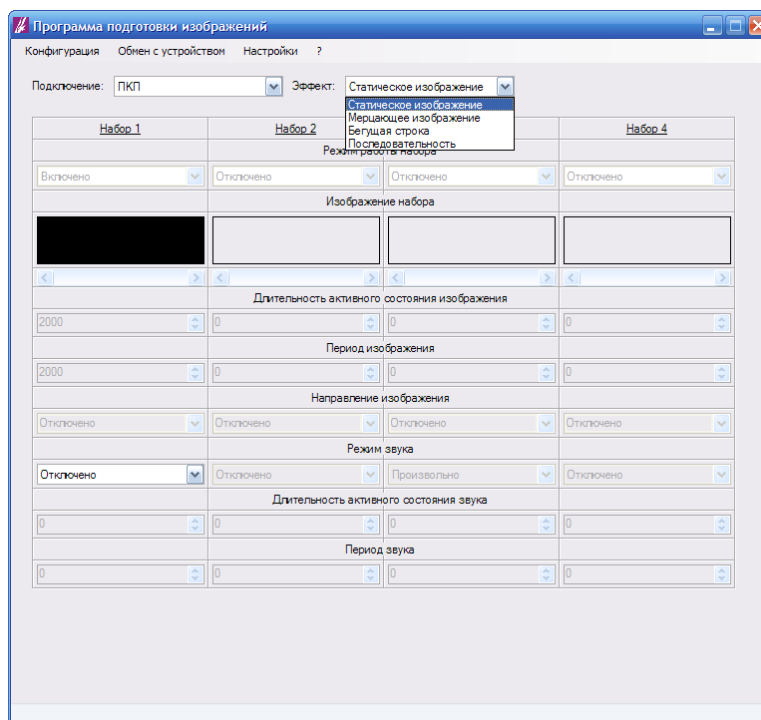


Рис. 17. Выбор изобразительного эффекта: «Статическое изображение»

3. Загрузить изображение в набор 1:

Запустить редактор изображений. Для этого кликнуть по полю «Изображение набора» в столбце «Набор 1»:

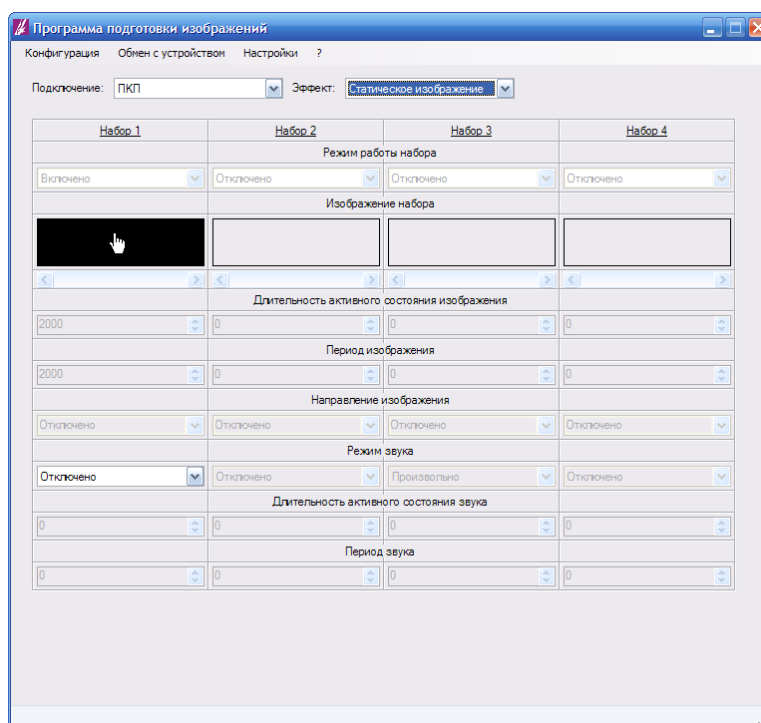


Рис. 18. Запуск редактора изображений

В открывшемся окне редактора изображений выбрать меню «Файл» - «Загрузить изображение из файла»:

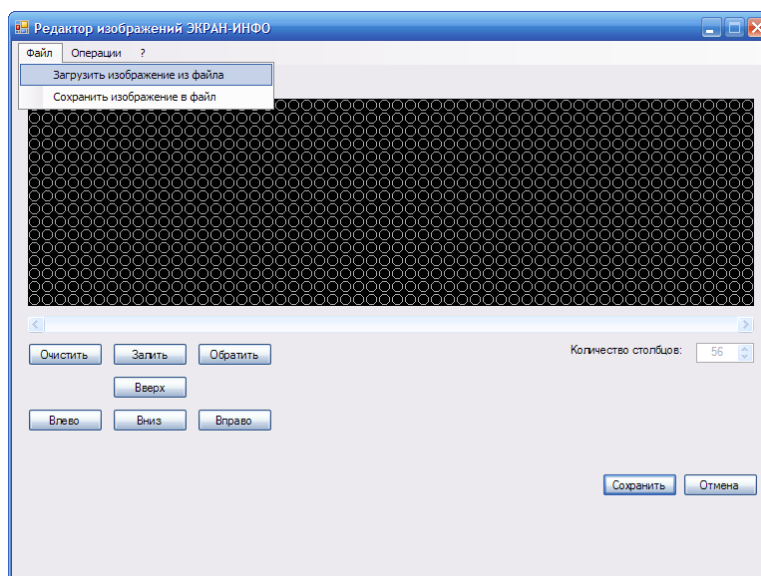


Рис. 19. Загрузка изображения из файла

В открывшемся окне диалоговом окне выбрать файл с изображением в формате BMP и нажать «Открыть»:

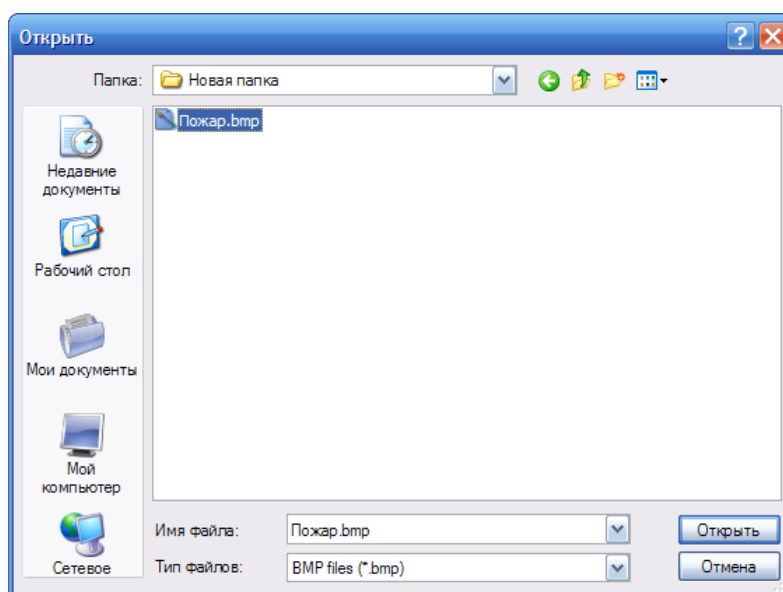


Рис. 20. Загрузка изображения из файла.
Выбор местоположения и имени файла

В результате изображение из выбранного файла появится в поле «Изображение» окна редактора:

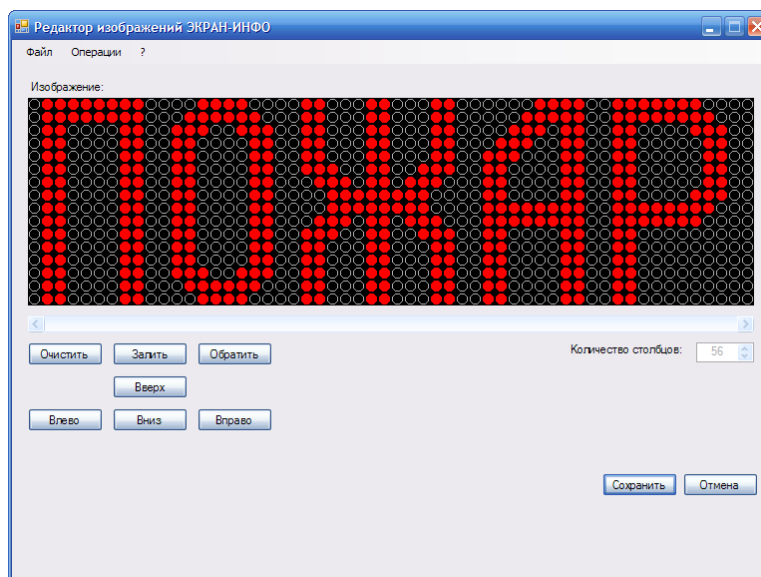


Рис. 21. Загрузка изображения из файла.
Пример результата загрузки в поле «Изображение» редактора

В окне редактора нажать «Сохранить». В результате окно редактора закроется, загруженное изображение появится в поле «Изображение набора» в столбце «Набор 1»:

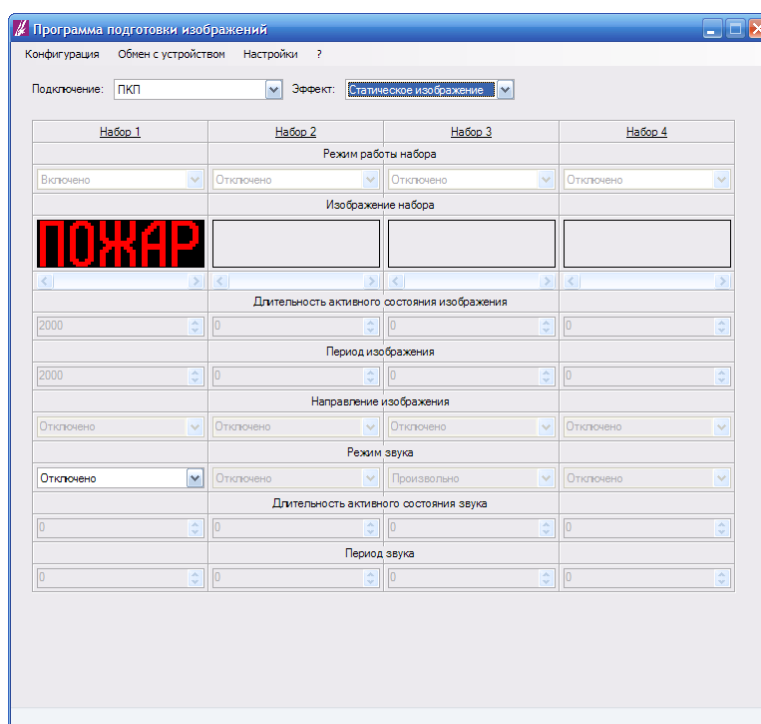


Рис. 22. Загрузка изображения из файла.
Пример результата загрузки в конфигурацию

2. Настроить параметры звука:

В выпадающем списке «Режим звука» выбрать нужный режим звука:

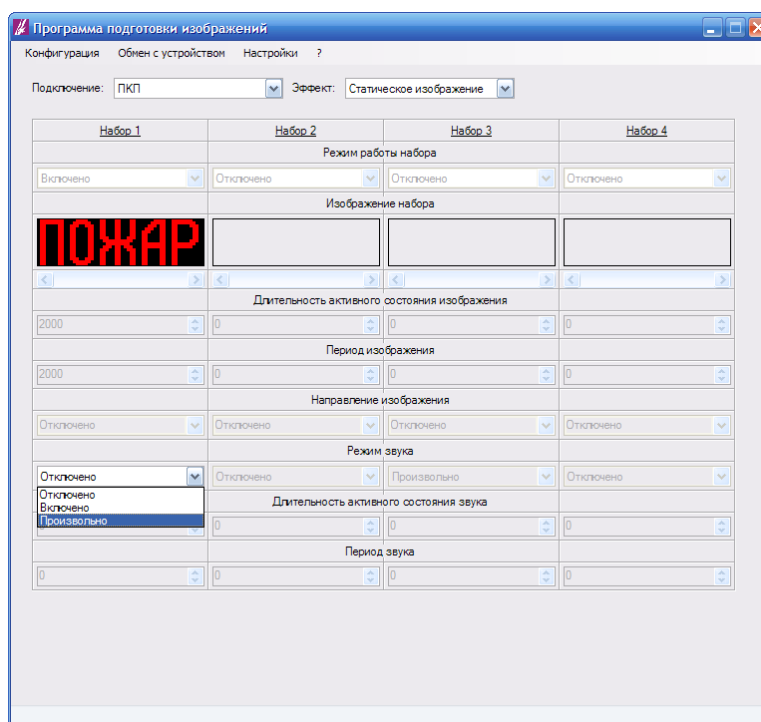


Рис. 23. Настройка параметров звука.
Выбор режима работы

Если выбран режим звука «Произвольно» выставить нужные значения в полях «Длительность активного состояния звука» и «Период звука»:

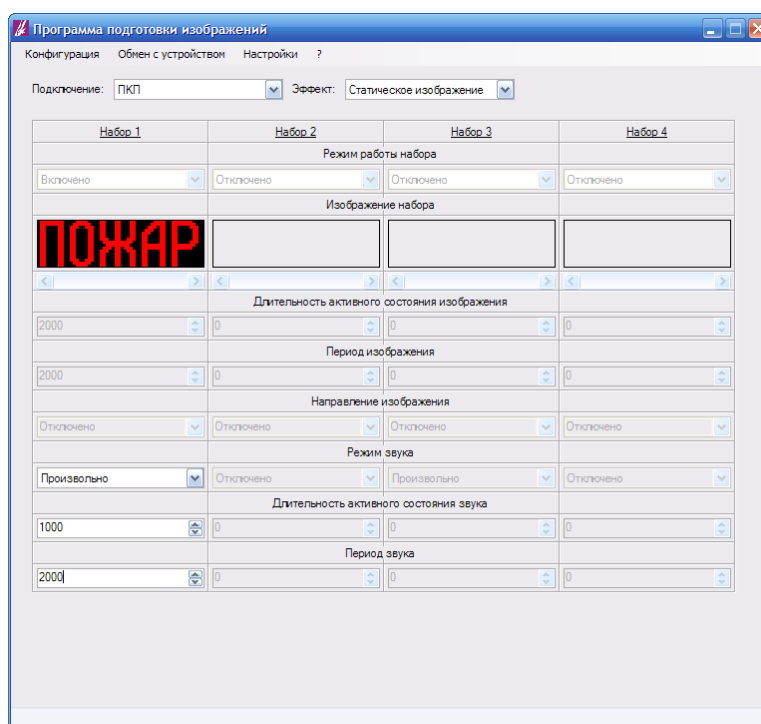


Рис. 24. Настройка параметров звука.
Выбор длительности активного состояния и периода

Настройка конфигурации оповещателя завершена

5.3. Настройка конфигурации отдельного набора

Следующая последовательность действий применяется при настройке конфигурации отдельного набора, работающего в режиме «Статическое изображение», и входящего в состав конфигурации оповещателя, работающего в режиме «Последовательность изображений» или «Приоритетное изображение»:

1. Выбрать режим работы набора:

Для оповещателя, работающего в режиме «Последовательность изображений», в выпадающем списке «Режим работы набора» выбрать «Включено»:

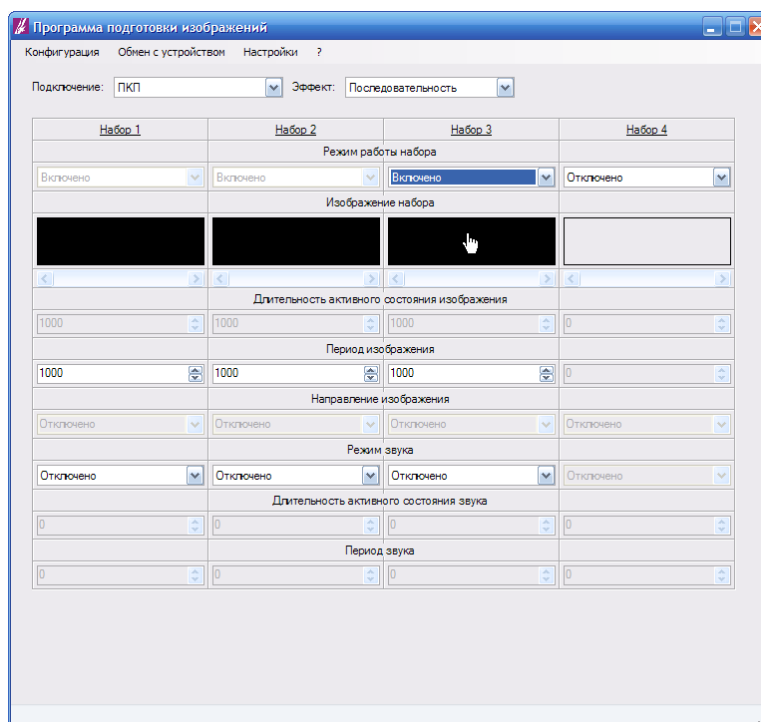


Рис. 25. Выбор режима работы набора: «Включено»

Для оповещателя, работающего в режиме «Приоритетное изображение», в выпадающем списке «Режим работы набора» выбрать «Статическое изображение»:

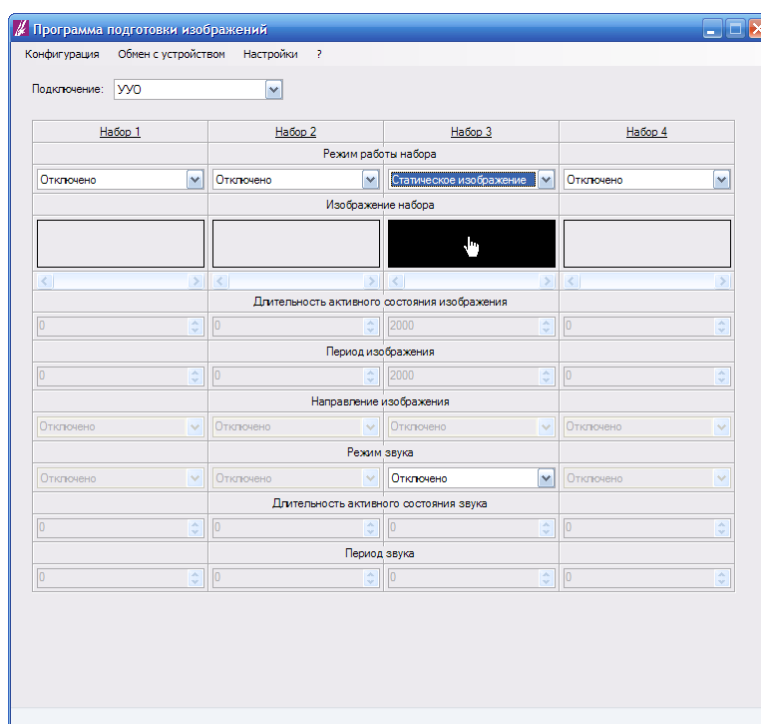


Рис. 26. Выбор режима работы набора: «Статическое изображение»

3. Загрузить изображение в конфигурируемый набор:

Запустить редактор изображений. Для этого кликнуть по полю «Изображение набора» конфигулируемого набора:

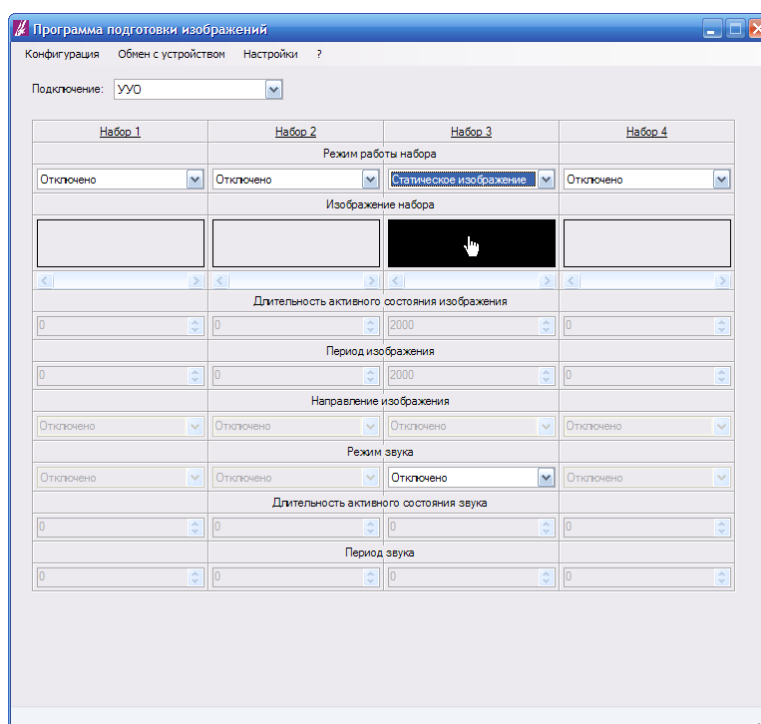


Рис. 27. Запуск редактора изображений

В открывшемся окне редактора изображений выбрать меню «Файл» - «Загрузить изображение из файла»:

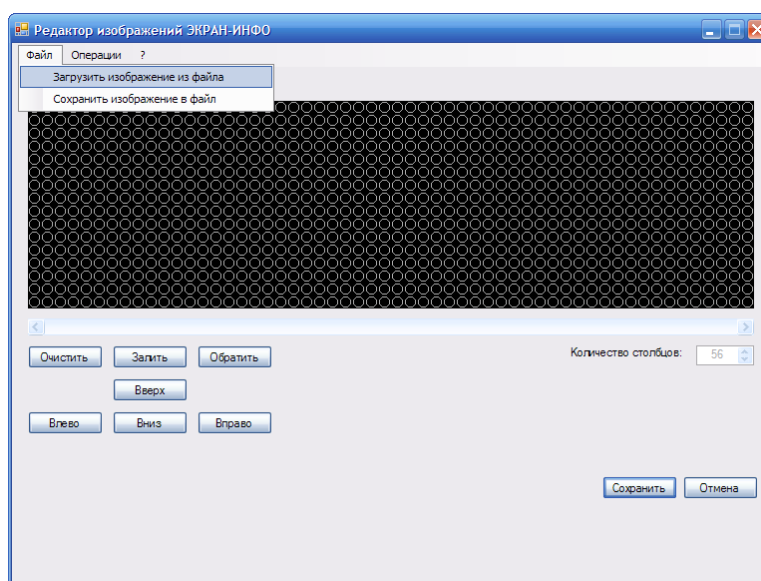


Рис. 28. Загрузка изображения из файла

В открывшемся окне диалоговом окне выбрать файл с изображением в формате ВМР и нажать «Открыть»:

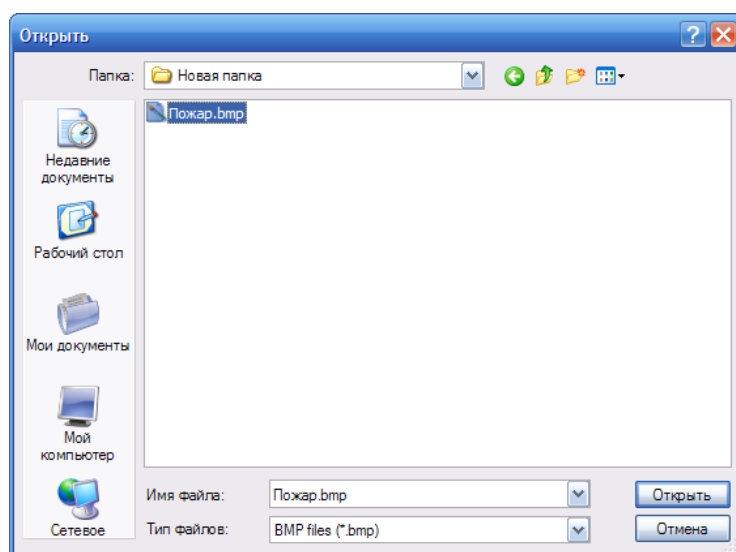


Рис. 29. Загрузка изображения из файла.
Выбор местоположения и имени файла

В результате изображение из выбранного файла появится в поле «Изображение» окна редактора:

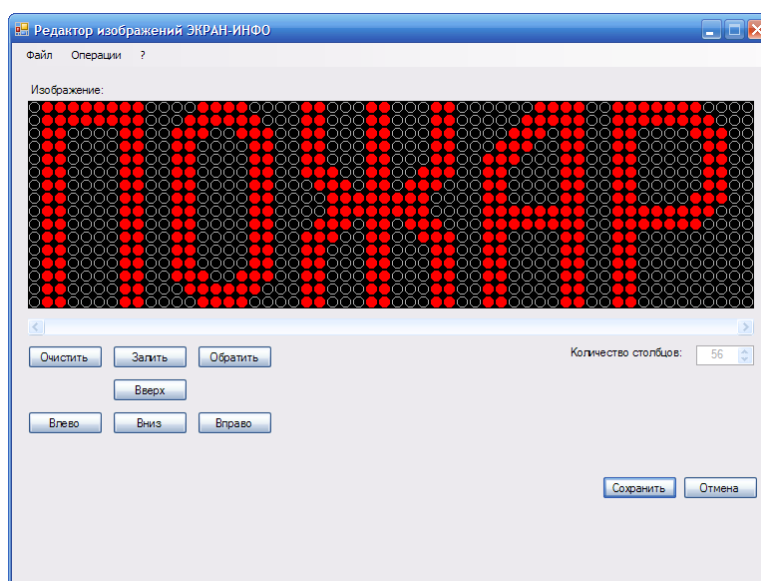


Рис. 30. Пример загрузки изображения из файла в поле «Изображение» редактора.

В окне редактора нажать «Сохранить». В результате окно редактора закроется, загруженное изображение появится в поле «Изображение набора» конфигурируемого набора:

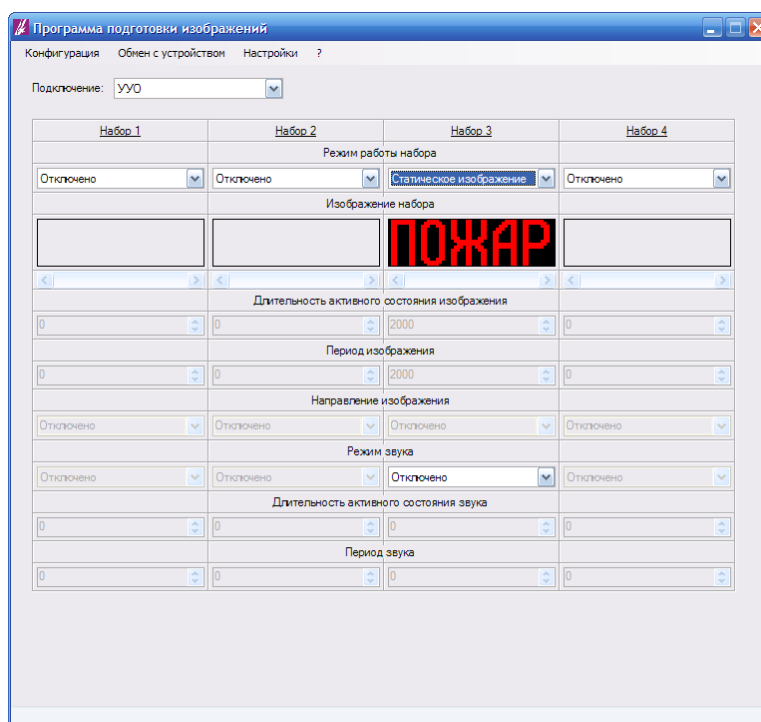


Рис. 31. Пример результата загрузки изображения из файла в конфигурацию

2. Настроить параметры звука:

В выпадающем списке «Режим звука» конфигурируемого набора выбрать нужный режим звука:

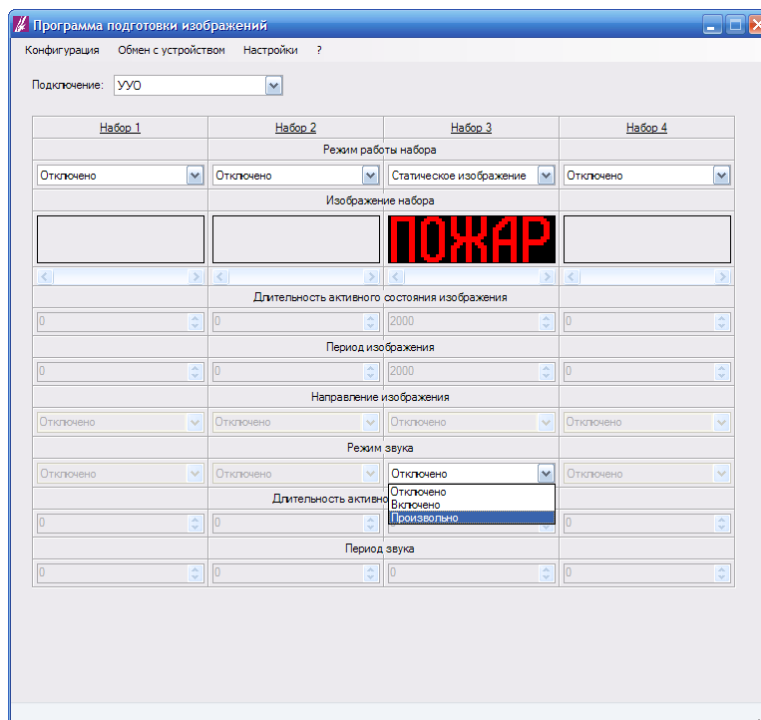


Рис. 32. Настройка параметров звука.
Выбор режима работы

Если выбран режим звука «Произвольно» выставить нужные значения в полях «Длительность активного состояния звука» и «Период звука» конфигурируемого набора:

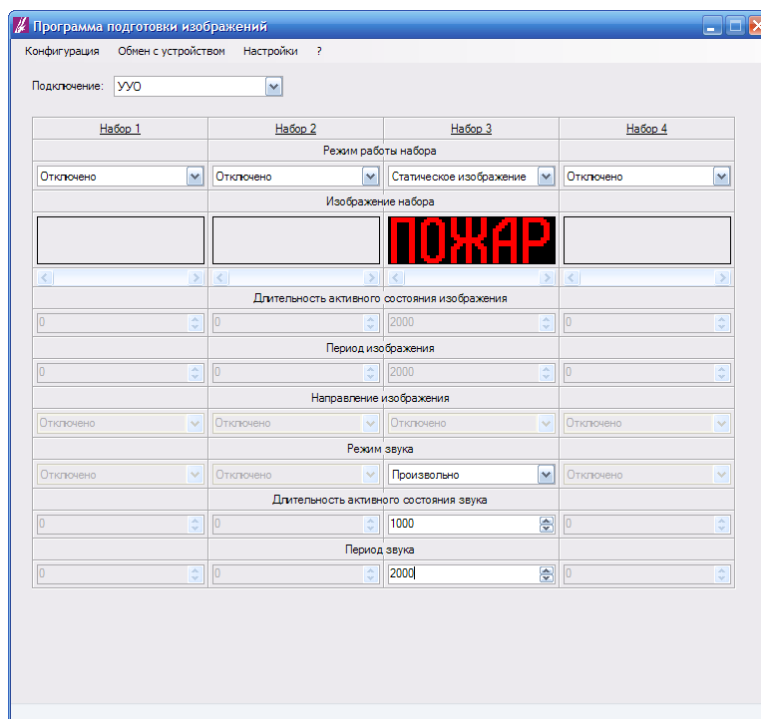


Рис. 33. Настройка параметров звука.
Выбор длительности активного состояния и периода

Настройка конфигурации набора завершена.

6. МЕРЦАЮЩЕЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

6.1. Описание режима

Изображение периодически появляется и исчезает. Период повторения изображения (см. рис. 34, $T_{\text{ИЗОБР.}}$) задается в соответствующем поле «Период изображения». Время активного состояния изображения (см. рис. 34, $T_{\text{ИЗОБР.АКТ.}}$) задается в соответствующем поле «Длительность активного состояния изображения».

В этом режиме может работать как оповещатель в целом, так и отдельные наборы. В первом случае оповещатель постоянно воспроизводит набор 1, остальные наборы не используются. Во втором случае оповещатель должен работать в режиме «Приоритетное изображение».

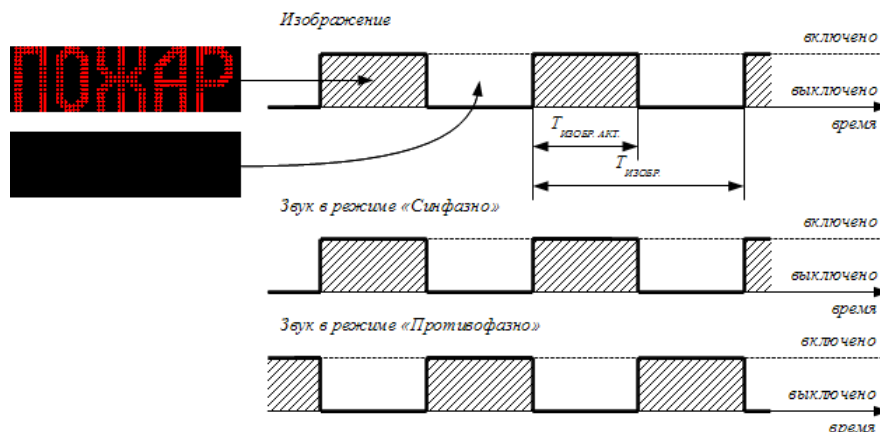


Рис. 34. Работа оповещателя (отдельного набора) в режиме «Мерцающее изображение»

Параметры изображения

размеры изображения: количество столбцов - 56, количество строк - 16;

период изображения - от 40 мс до 5 с., длительность активного состояния - от 20 мс до значения периода изображения;

Доступные режимы работы звукового излучателя

«Отключено»;

«Включено»;

«Синфазно». Звук включен, когда изображение находится в активном состоянии, и выключен, когда изображение находится в выключенном состоянии;

«Противофазно». Звук включен, когда изображение находится в выключенном состоянии, и выключен, когда изображение находится в активном состоянии;

«Произвольно». В этом режиме работа звукового излучателя не связана с работой световой функции. Имеется возможность задать произвольные значения периода (см. рис. 34, $T_{\text{ЗВУК.}}$), и длительности активного состояния (см. рис. 34, $T_{\text{ЗВУК.АКТ.}}$) в пределах этого периода. Период может быть задан в диапазоне от 20 мс до 25 с, длительность активного состояния - в диапазоне от нуля до значения периода звукового сигнала.

6.2. Настройка конфигурации оповещателя

Следующая последовательность действий применяется при настройке оповещателя, работающего в режиме «Мерцающее изображение»:

1. В выпадающем списке «Управление» выбрать «ПКП»:

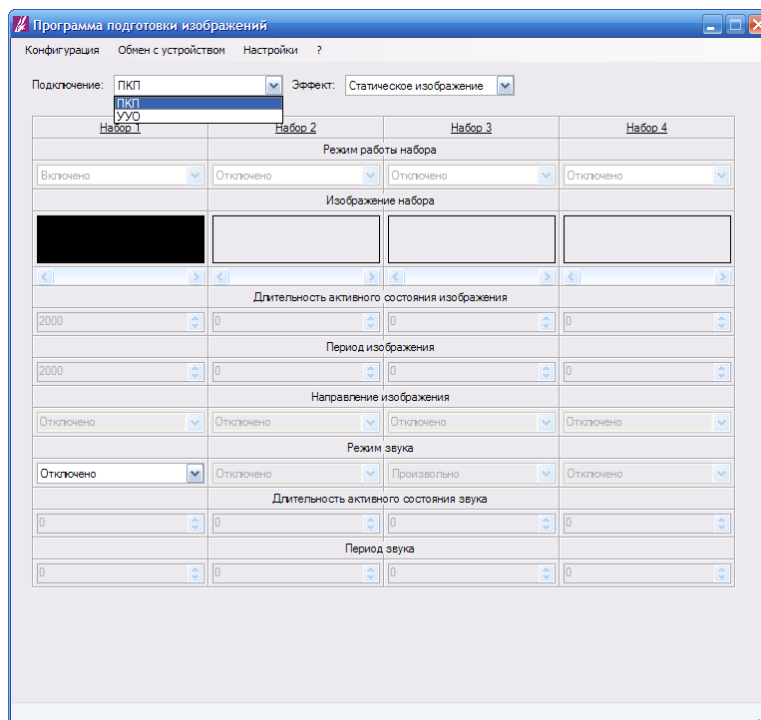


Рис. 35. Выбор режима управления оповещателем: ПКП.

2. В выпадающем списке «Режим» выбрать «Мерцающее изображение»:

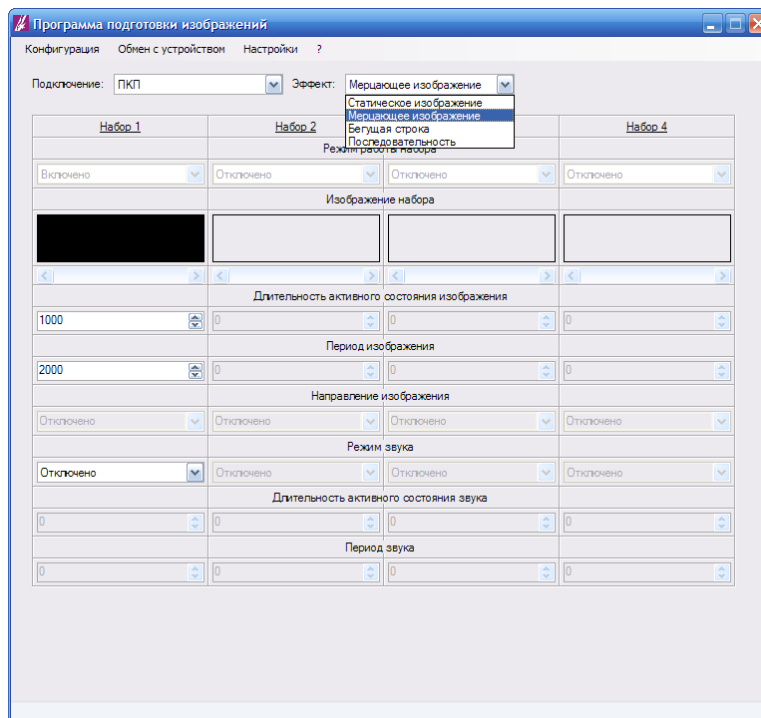


Рис. 36. Выбор изобразительного эффекта: «Мерцающее изображение»

3. Загрузить изображение в набор 1:

Запустить редактор изображений. Для этого кликнуть по полю «Изображение набора» в столбце «Набор 1»:

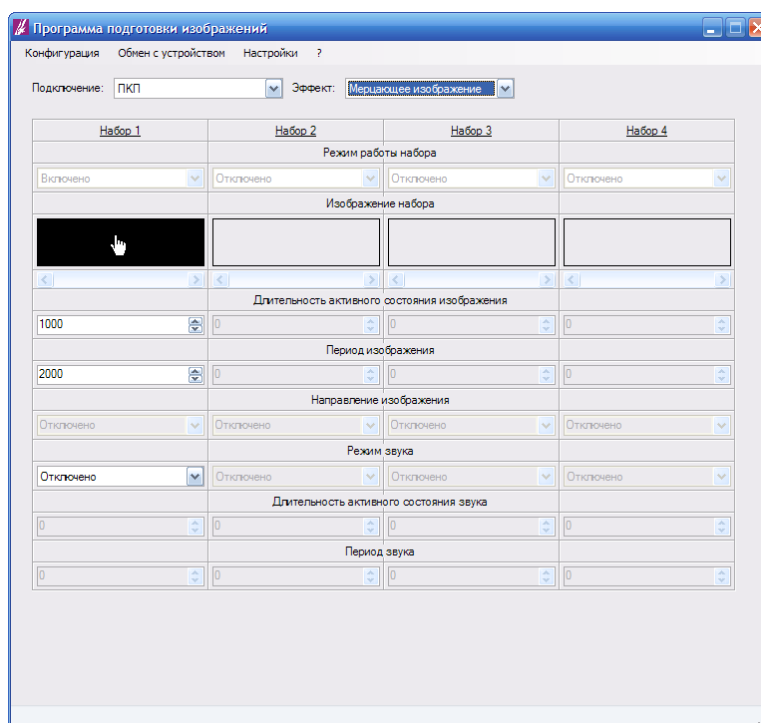


Рис. 37. Запуск редактора изображений

В открывшемся окне редактора изображений выбрать меню «Файл» - «Загрузить изображение из файла»:

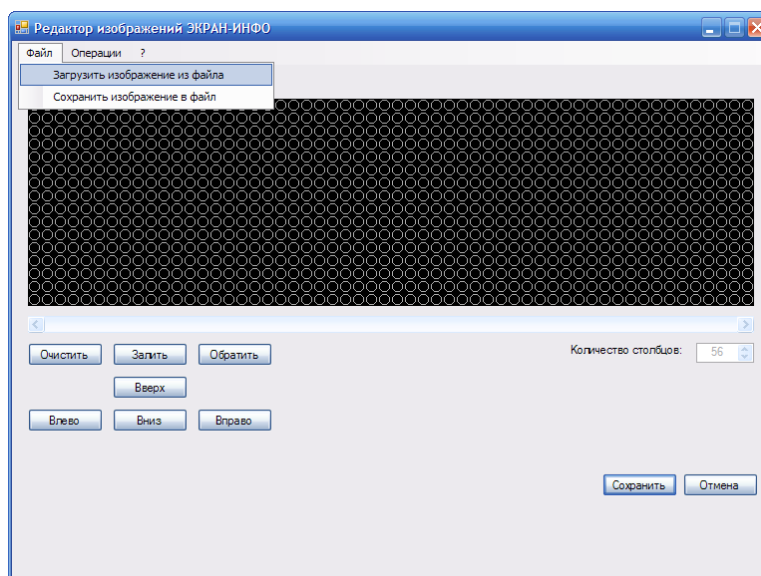
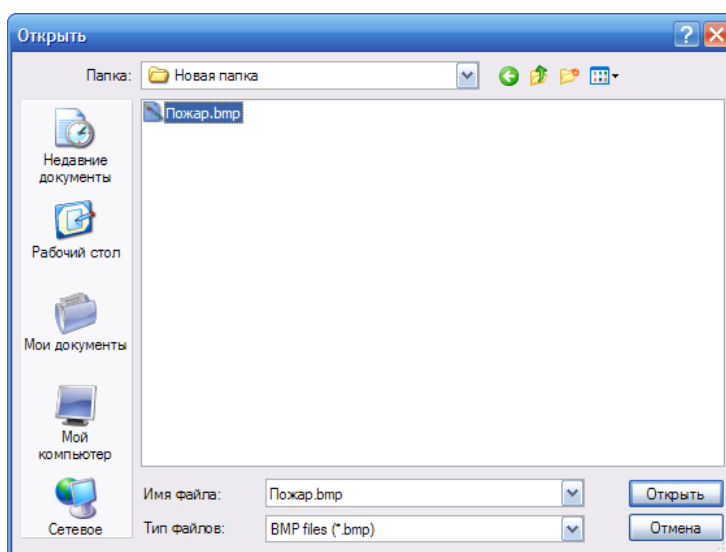


Рис. 38. Загрузка изображения из файла

В открывшемся окне диалоговом окне выбрать файл с изображением в формате BMP и нажать «Открыть»:



*Рис. 39. Загрузка изображения из файла.
Выбор местоположения и имени открываемого файла*

В результате изображение из выбранного файла появится в поле «Изображение» окна редактора:

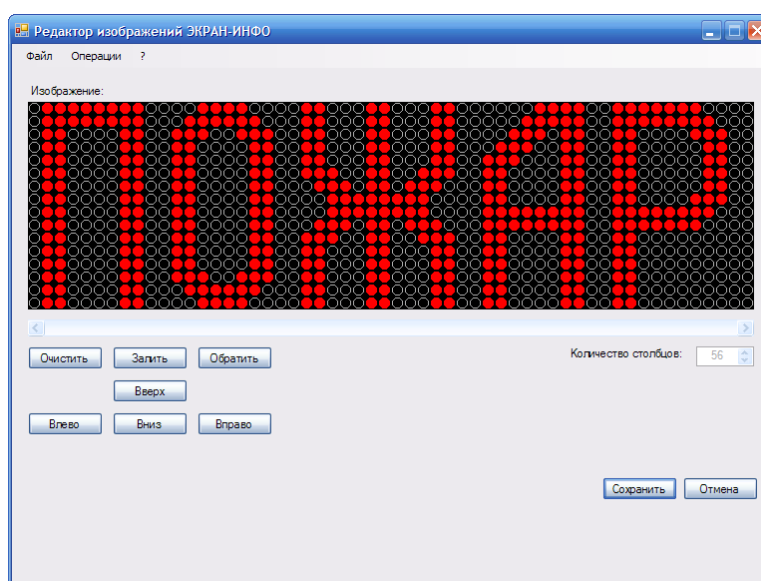


Рис. 40. Пример загрузки изображения из файла в поле «Изображение» редактора

В окне редактора нажать «Сохранить». В результате окно редактора закроется, загруженное изображение появится в поле «Изображение набора» в столбце «Набор 1»:

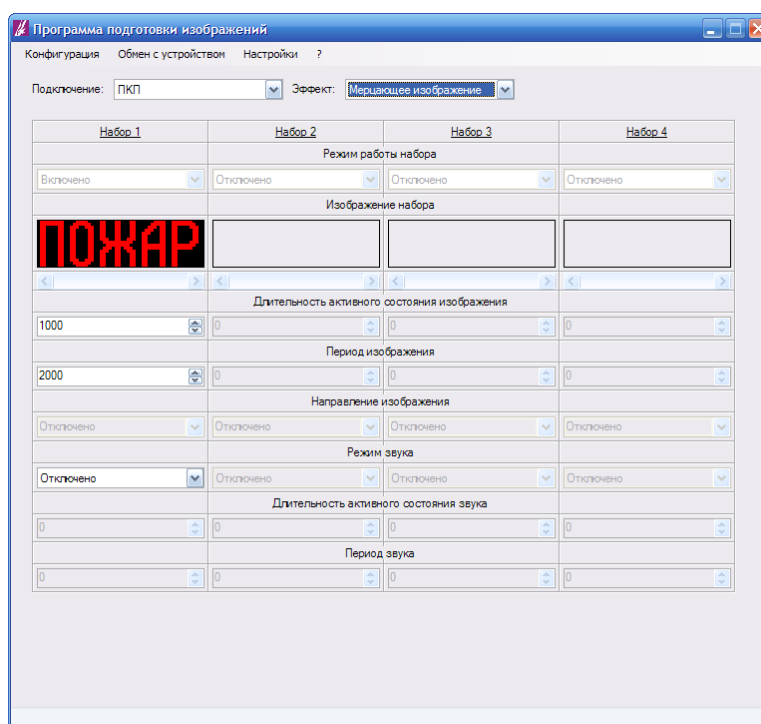


Рис. 41. Загрузка изображения из файла.
Пример загрузки в конфигурацию

4. Настроить параметры мерцания изображения. Для этого выставить нужные значения длительностей (в мс) в полях «Длительность активного состояния изображения» и «Период изображения» в столбце «Набор 1»:

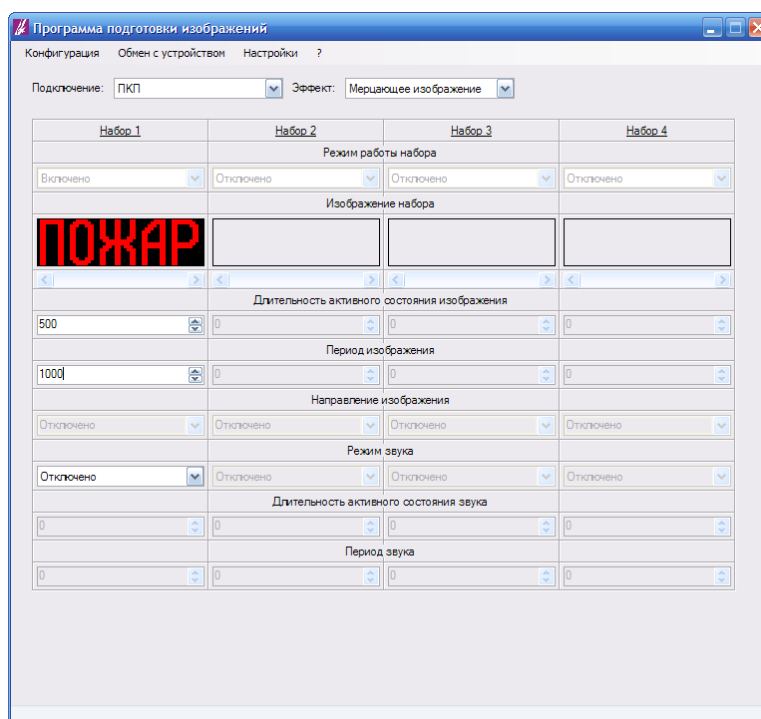


Рис. 42. Настройка параметров мерцания изображения

5. Настроить параметры звука:

В выпадающем списке «Режим звука» выбрать нужный режим звука:

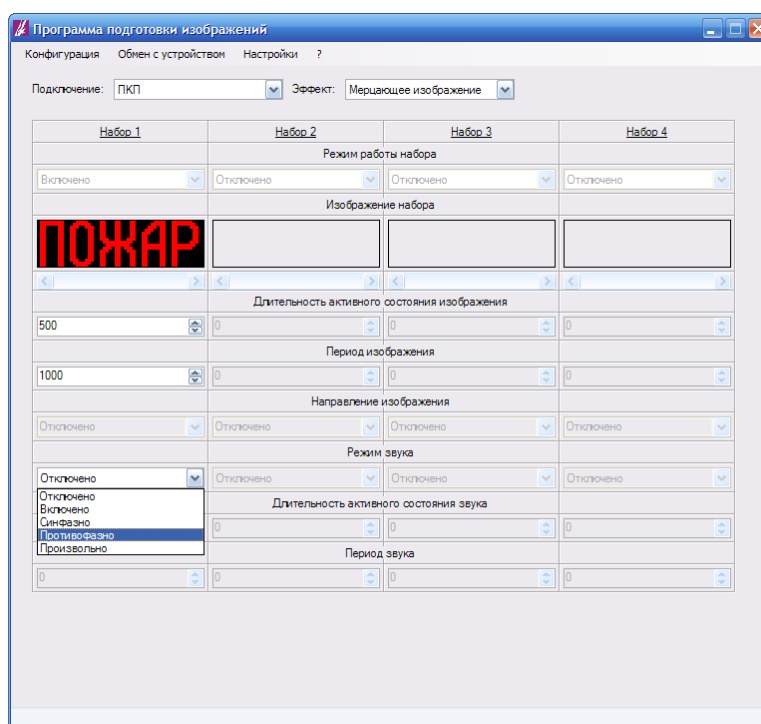


Рис. 43. Выбор режима работы звука: «Противофазно»

При необходимости, изменить значения в полях «Длительность активного состояния» и «Период звука»:

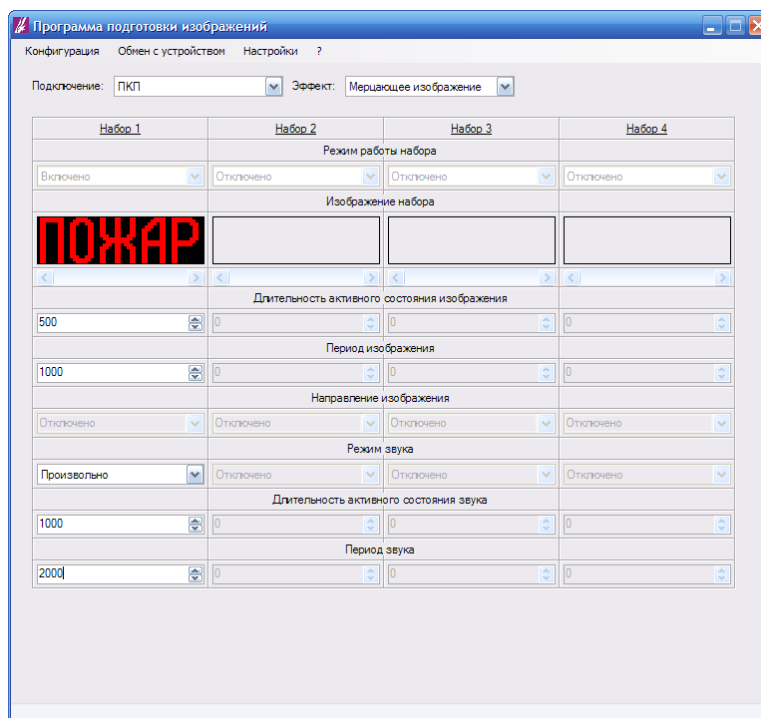


Рис. 44. Настройка длительности активного состояния и периода звука

Настройка конфигурации оповещателя завершена.

6.3. Настройка конфигурации отдельного набора

Следующая последовательность действий применяется при настройке конфигурации отдельного набора, работающего в режиме «Мерцающее изображение», и входящего в состав конфигурации оповещателя, работающего в режиме «Приоритетное изображение»:

1. В выпадающем списке «Режим работы набора» выбрать «Мерцающее изображение»:

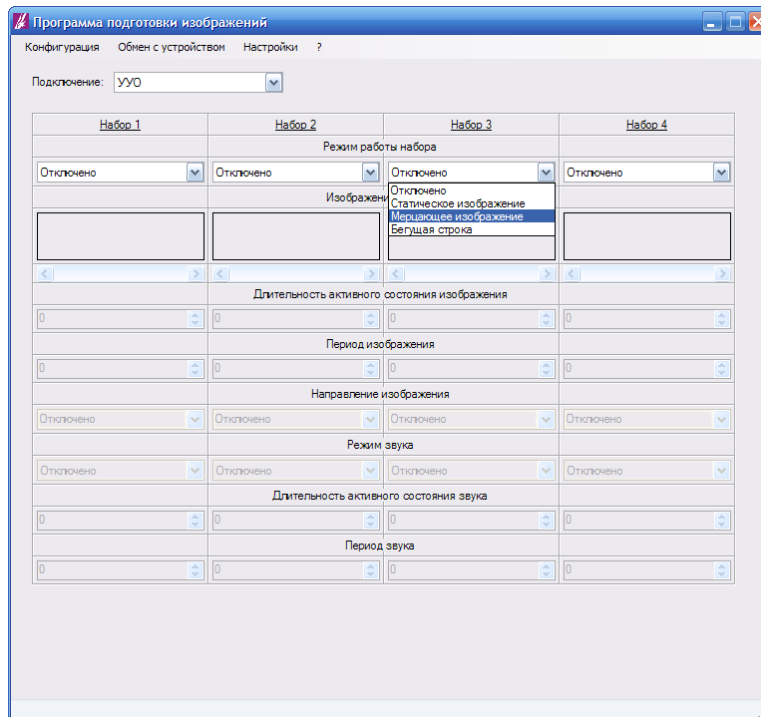


Рис. 45. Выбор режима работы набора: «Мерцающее изображение»

2. Загрузить изображение в конфигурируемый набор:

Запустить редактор изображений. Для этого кликнуть по полю «Изображение набора» конфигурируемого набора:

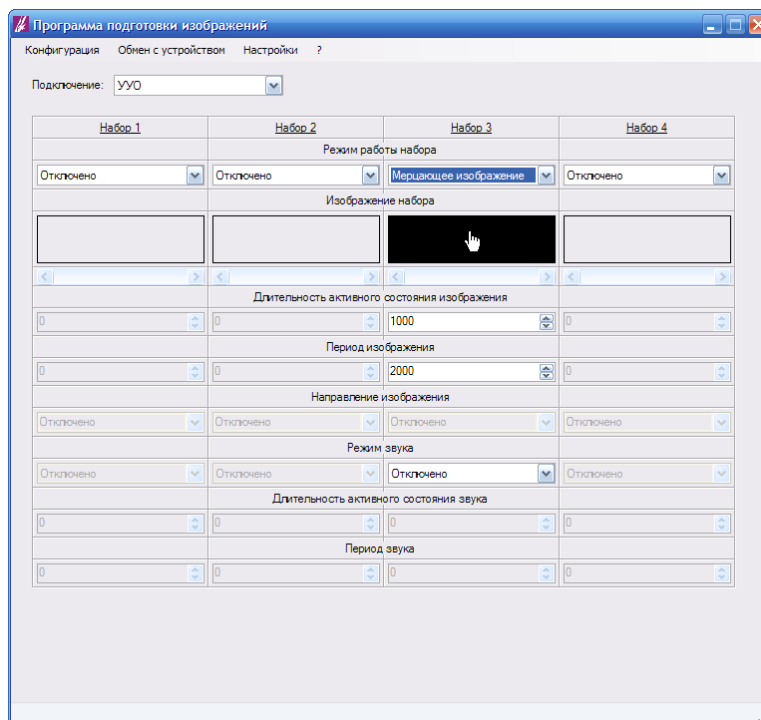


Рис. 46. Запуск редактора изображений

В открывшемся окне редактора изображений выбрать меню «Файл» - «Загрузить изображение из файла»:

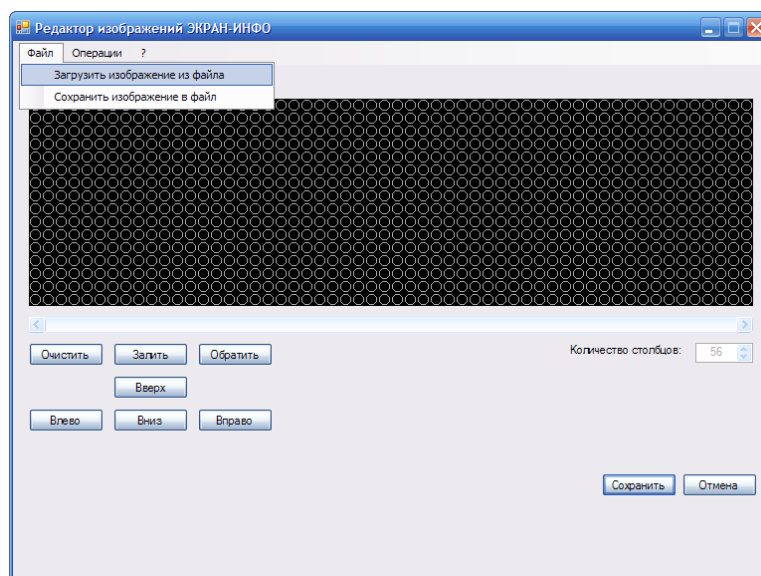


Рис. 47. Загрузка изображения из файла

В открывшемся окне диалоговом окне выбрать файл с изображением в формате BMP и нажать «Открыть»:

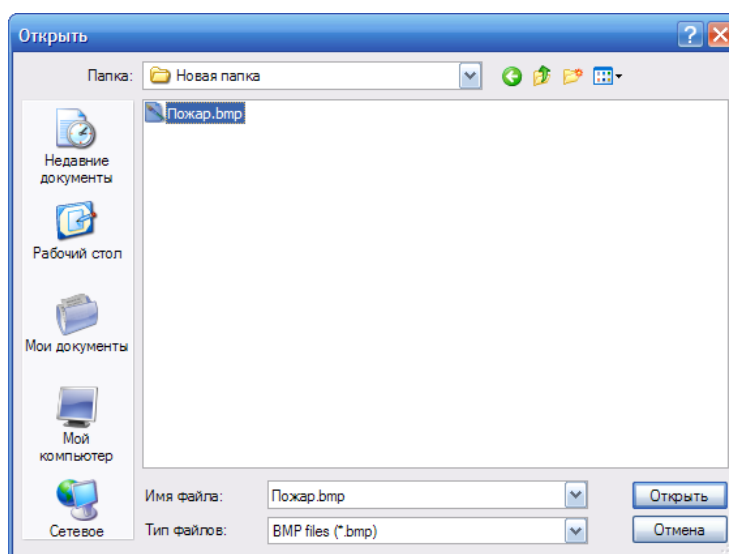


Рис. 48. Загрузка изображения из файла.
Выбор открываемого файла

В результате изображение из выбранного файла появится в поле «Изображение» окна редактора:

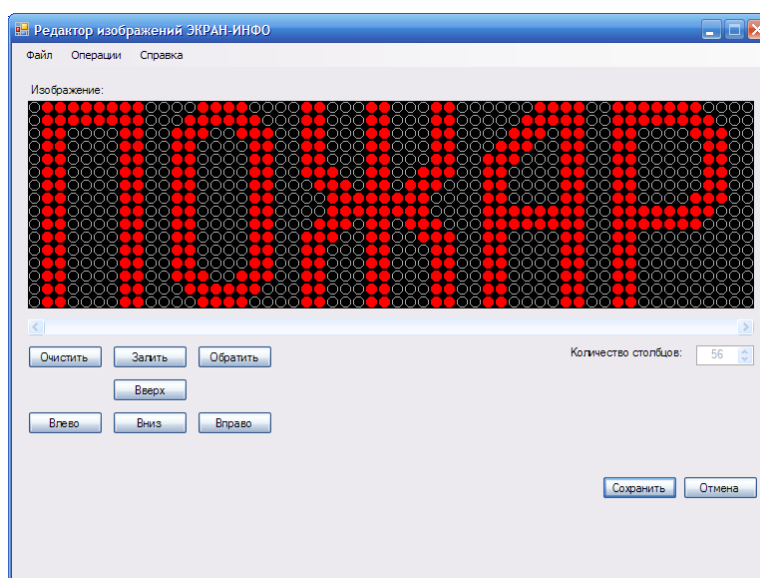


Рис. 49. Пример загрузки изображения из файла в поле «Изображение» редактора

В окне редактора нажать «Сохранить». В результате окно редактора закроется, загруженное изображение появится в поле «Изображение набора» конфигурируемого набора:

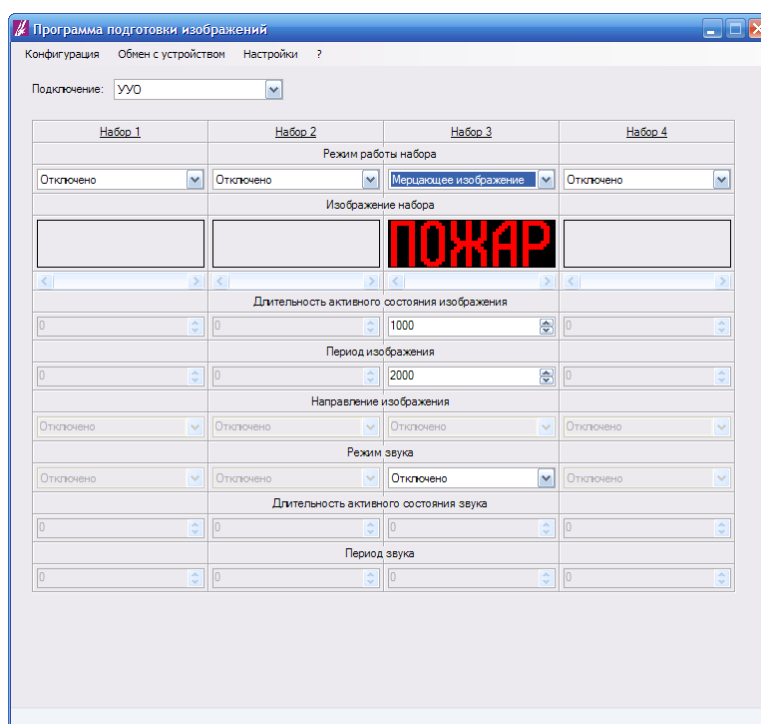


Рис. 50. Пример загрузки изображения из файла в конфигурацию

3. Настроить параметры мерцания изображения. Для этого выставить нужные значения длительностей (в мс) в полях «Длительность активного состояния изображения» и «Период изображения» конфигурируемого набора:

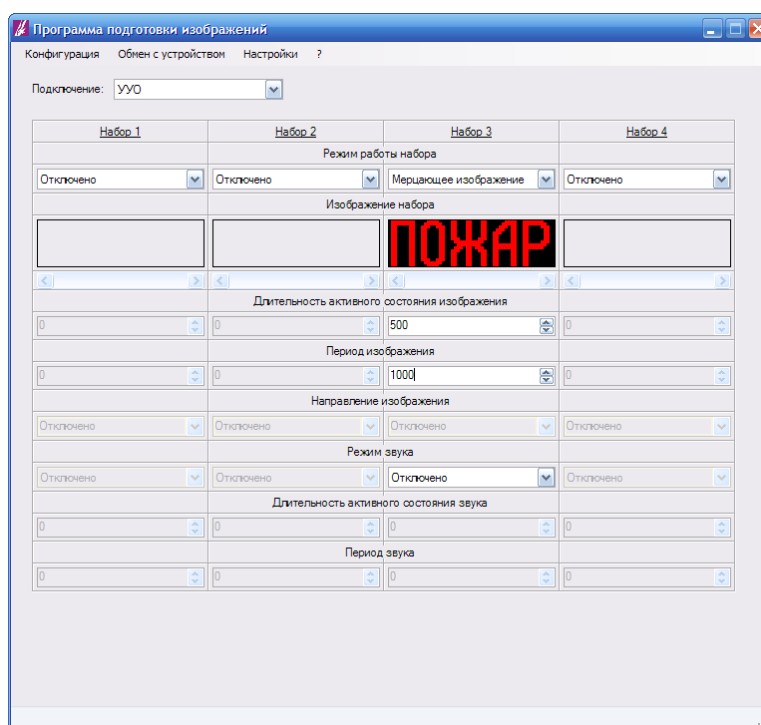


Рис. 51. Настройка параметров мерцания изображения

4. Настроить параметры звука:

В выпадающем списке «Режим звука» конфигурируемого набора выбрать нужный режим звука:

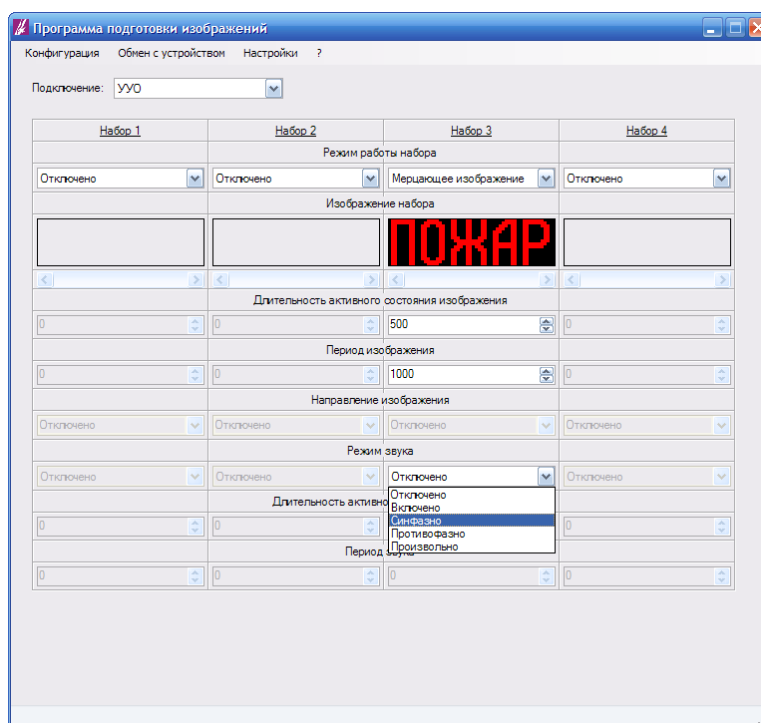


Рис. 52. Выбор режима звука: «Синфазно»

Если выбран режим звука «Произвольно» выставить нужные значения в полях «Длительность активного состояния звука» и «Период звука» конфигурируемого набора:

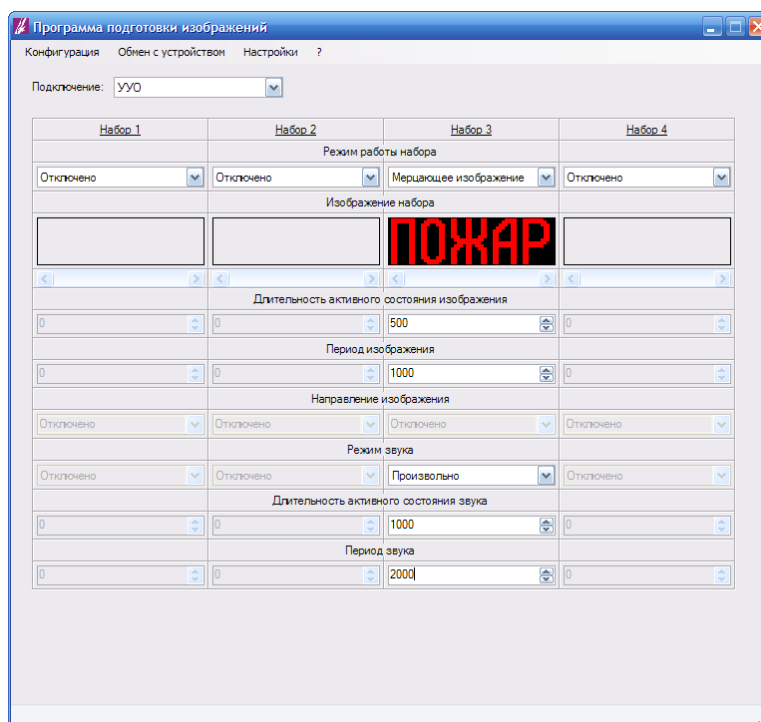


Рис. 53. Настройка длительности активного состояния и периода звука

Настройка конфигурации оповещателя завершена.

7. БЕГУЩАЯ СТРОКА

7.1. Описание режима

Изображение один раз в заданный промежуток времени совершает циклический сдвиг в одном из заданных направлений.

Промежуток времени, через который происходит сдвиг (см. рис. 54, $T_{ИЗОБР.}$), задается в соответствующем поле «Длительность активного состояния изображения».

В этом режиме может работать как оповещатель в целом, так и отдельные наборы. В первом случае оповещатель постоянно воспроизводит набор 1, остальные наборы не используются. Во втором случае оповещатель должен работать в режиме «Приоритетное изображение».

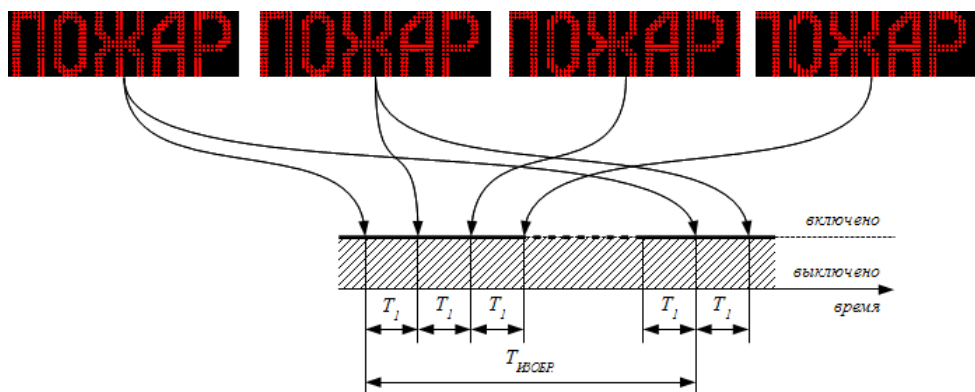


Рис. 54. Работа оповещателя (отдельного набора) в режиме «Бегущая строка»

Параметры изображения

размеры изображения: количество столбцов - от 56 до 240, количество строк – 16;

направление изображения: вверх, вниз, влево, вправо;

время сдвига одного столбца - от 20 мс до 1 с;

Доступные режимы работы звукового излучателя

«Отключено»

«Включено»

«Произвольно». В этом режиме пользователь задает произвольные значения периода звука и длительности активного состояния звука. Период звукового сигнала (см. рис. 54, $T_{ЗВУК}$) задается в соответствующем поле «Период звука» в диапазоне от 20 мс до 25 с. Длительность активного состояния звука (см. рис. 54, $T_{ЗВУК.АКТ.}$) задается в соответствующем поле «Длительность активного состояния звука» в диапазоне от нуля до значения в поле «Период звука».

7.2. Настройка конфигурации оповещателя

Следующая последовательность действий применяется при настройке конфигурации оповещателя, работающего в режиме «Бегущее изображение».

1. В выпадающем списке «Управление» выбрать «ПКП»:

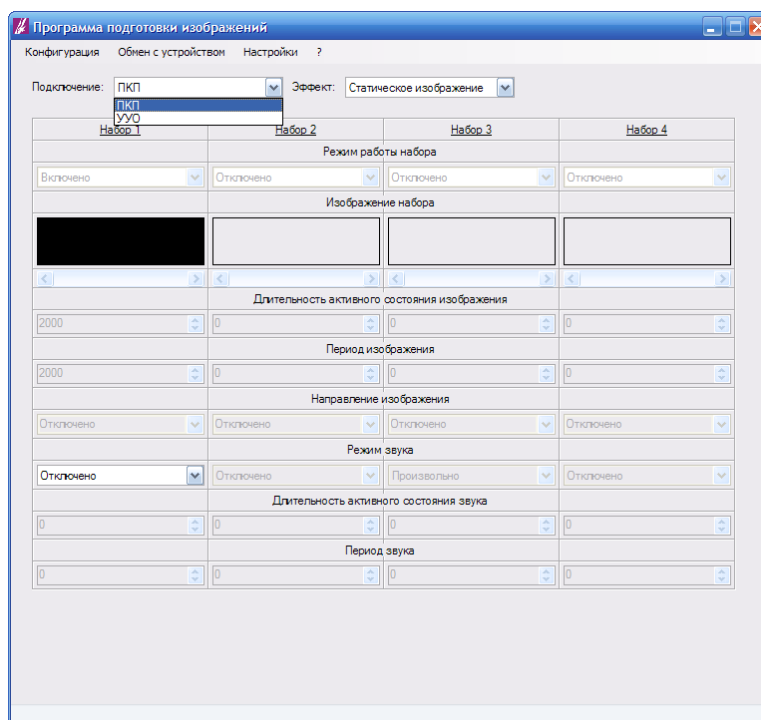


Рис. 55. Выбор режима управления оповещателем: ПКП

2. В выпадающем списке «Эффект» выбрать «Бегущая строка»:

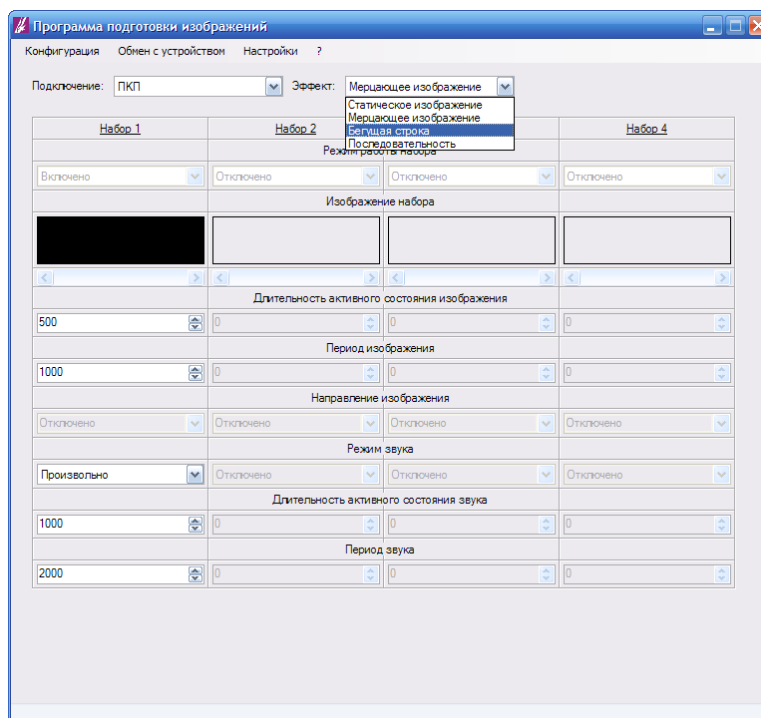


Рис. 56. Выбор изобразительного эффекта: «Бегущая строка»

3. Загрузить изображение в набор 1:

Запустить редактор изображений. Для этого кликнуть по полю «Изображение набора» в столбце «Набор 1»:

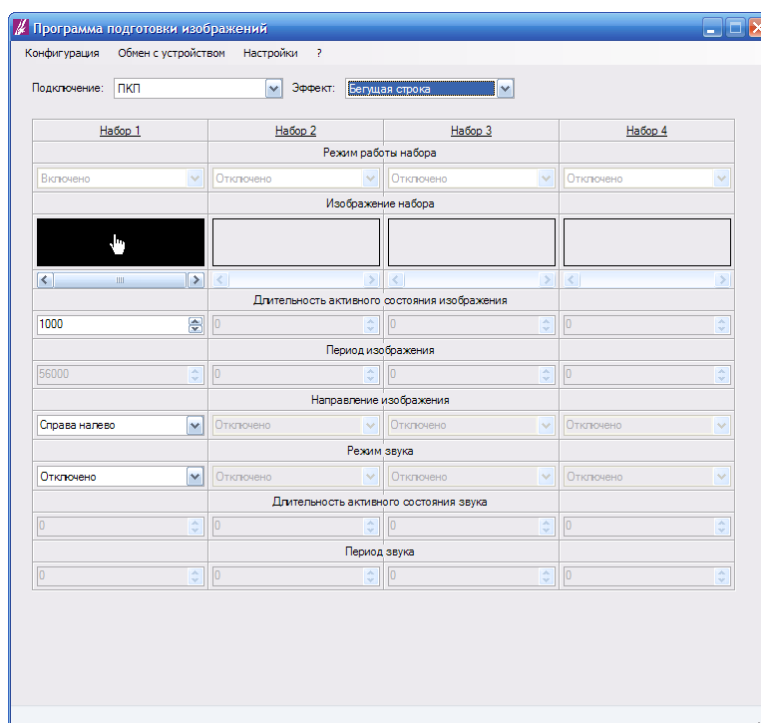


Рис. 57. Запуск редактора изображений

В открывшемся окне редактора изображений выбрать меню «Файл» - «Загрузить изображение из файла»:

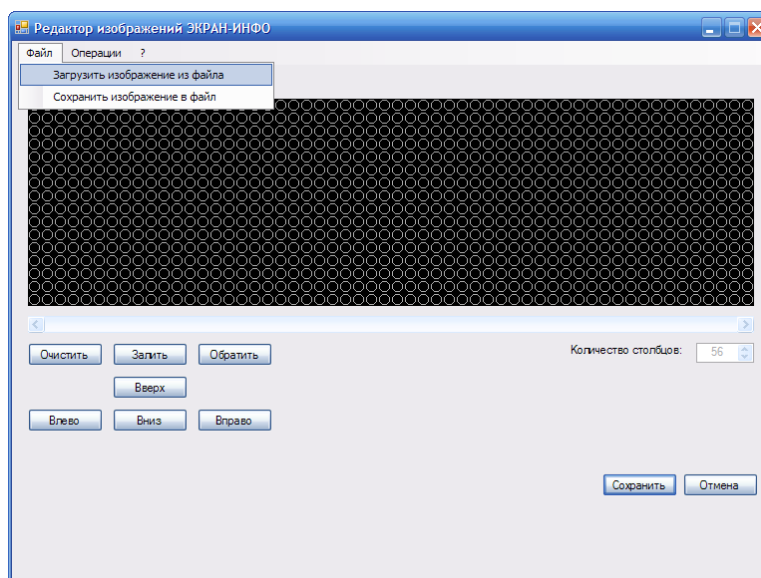
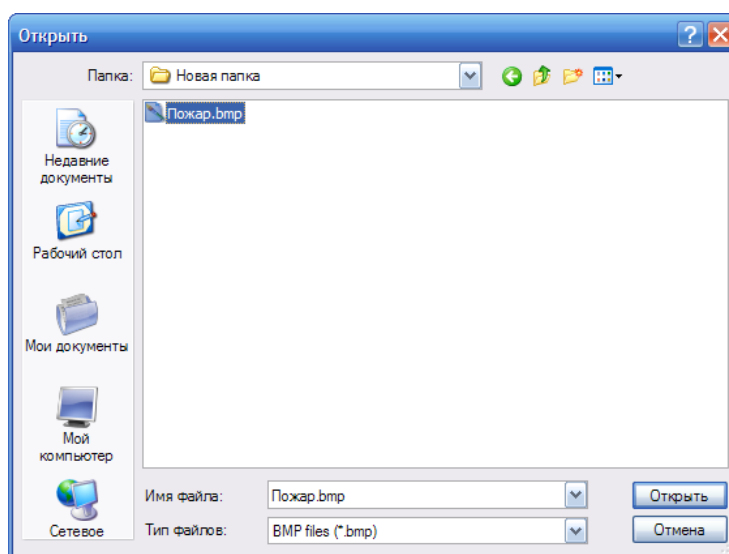


Рис. 58. Загрузка изображения из файла

В открывшемся диалоговом окне выбрать файл с изображением в формате BMP и нажать «Открыть»:



*Рис. 59. Загрузка изображения из файла.
Выбор открываемого файла.*

В результате изображение из выбранного файла появится в поле «Изображение» окна редактора:

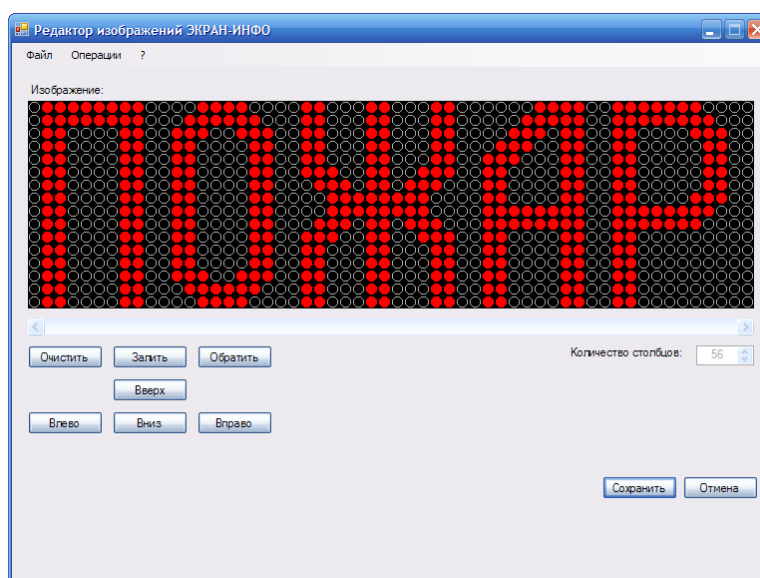


Рис. 60. Пример загрузки изображения из файла в поле «Изображение» редактора

В окне редактора нажать «Сохранить». В результате окно редактора закрывается, загруженное изображение появится в поле «Изображение набора» в столбце «Набор 1»:

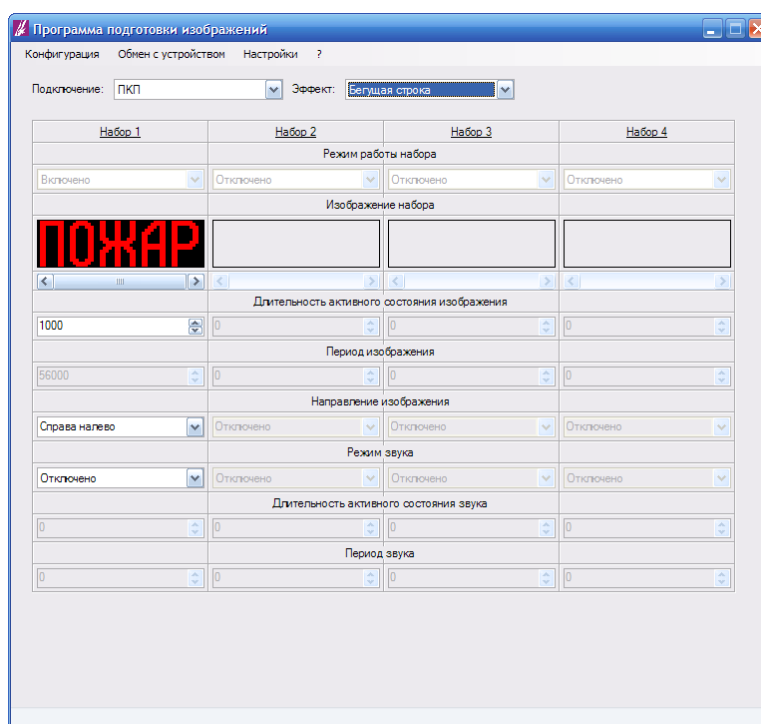


Рис. 61. Пример загрузки изображения из файла в конфигурацию

4. Настроить скорость движения изображения. Для этого выставить нужное значение длительности (в мс) в поле «Длительность активного состояния изображения» в столбце «Набор 1»:

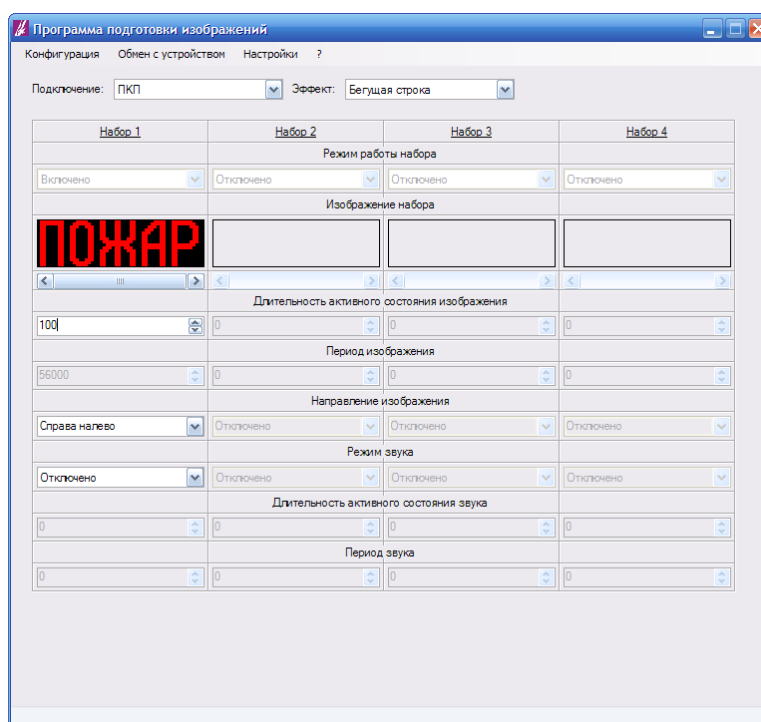


Рис. 62. Настройка скорости движения изображения

5. Выбрать направление движения изображения. Для этого выбрать нужное значение в выпадающем списке «Направление»:

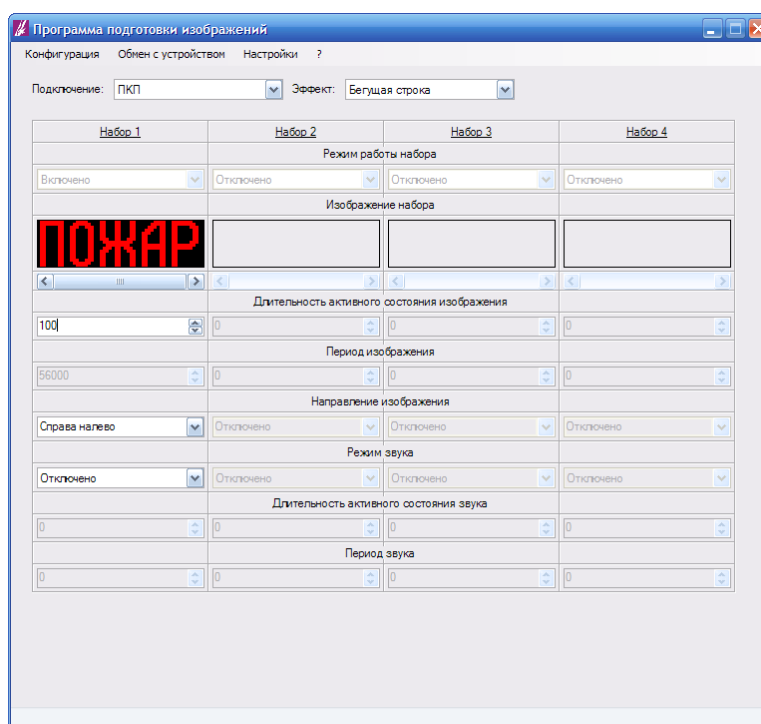


Рис. 63. Выбор направления движения изображения

6. Настроить параметры звука:

В выпадающем списке «Режим звука» выбрать нужный режим звука:

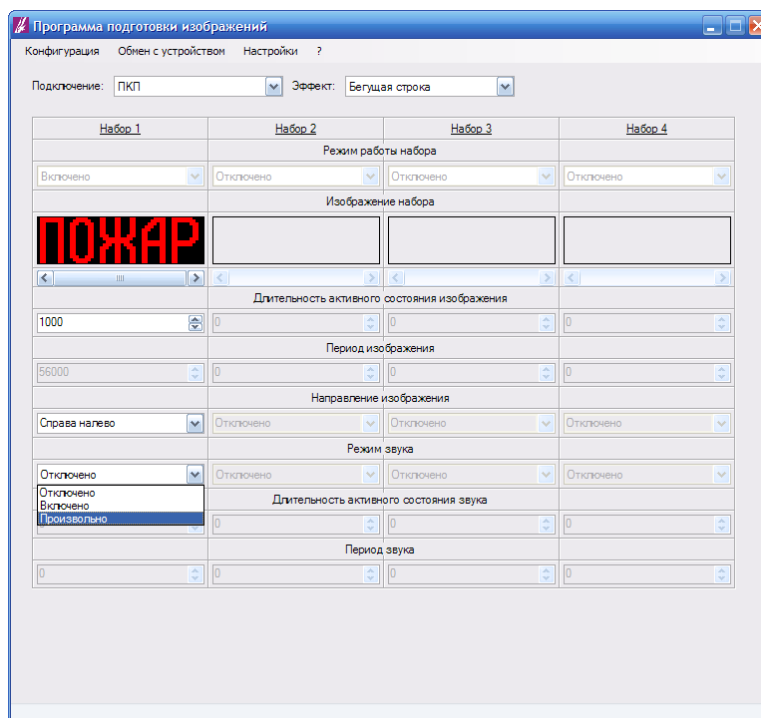


Рис. 64. Выбор режима работы звука

При необходимости, изменить значения в полях «Длительность активного состояния» и «Период звука»:

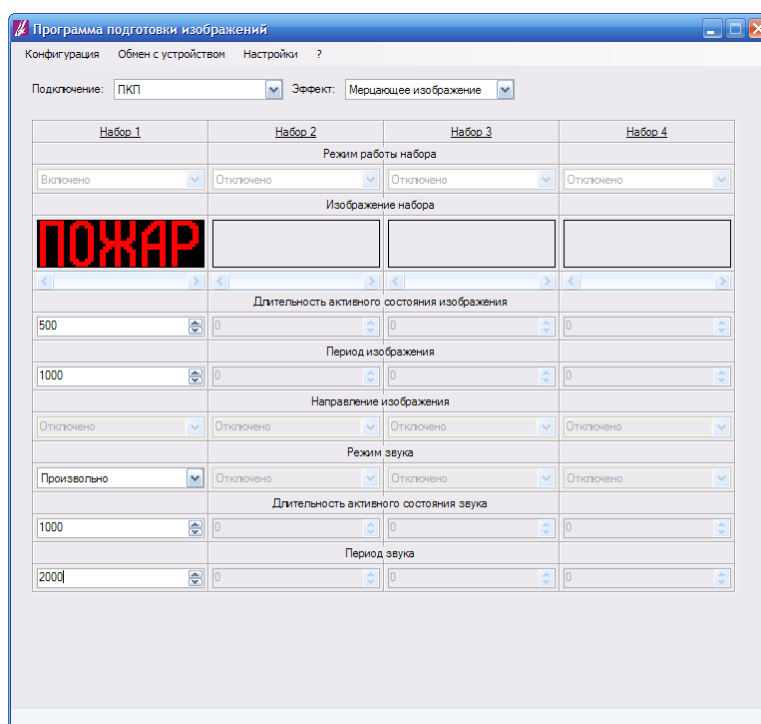


Рис. 65. Настройка длительности активного состояния и периода звука

Настройка конфигурации оповещателя завершена.

7.3. Настройка конфигурации отдельного набора

Следующая последовательность действий применяется для настройки конфигурации отдельного набора, работающего в режиме «Бегущая строка», и входящего в состав конфигурации оповещателя, работающего в режиме «Приоритетное изображение»:

1. В выпадающем списке «Режим работы набора» выбрать «Бегущая строка»:

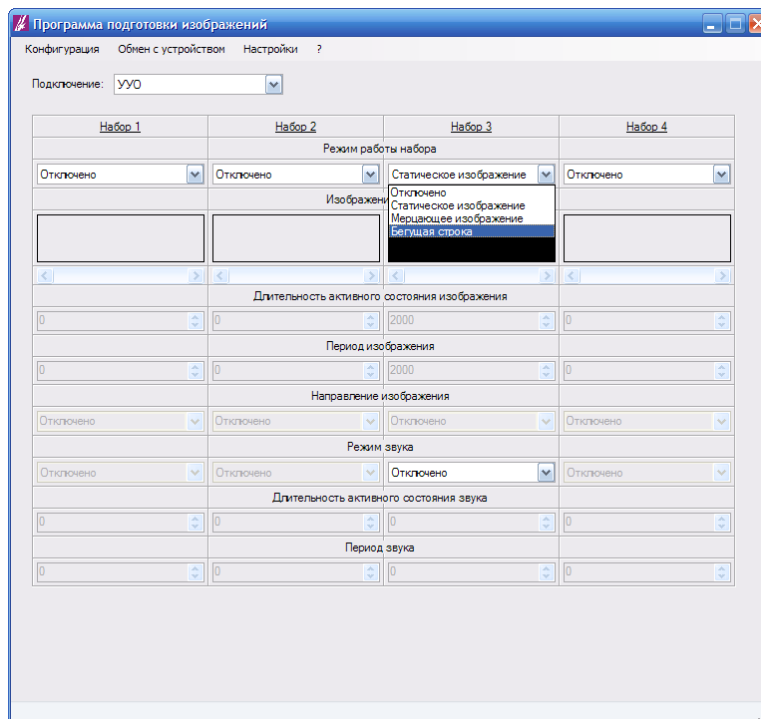


Рис. 66. Выбор изобразительного эффекта набора

2. Загрузить изображение в конфигурируемый набор:

Запустить редактор изображений. Для этого кликнуть по полю «Изображение набора» конфигурируемого набора:

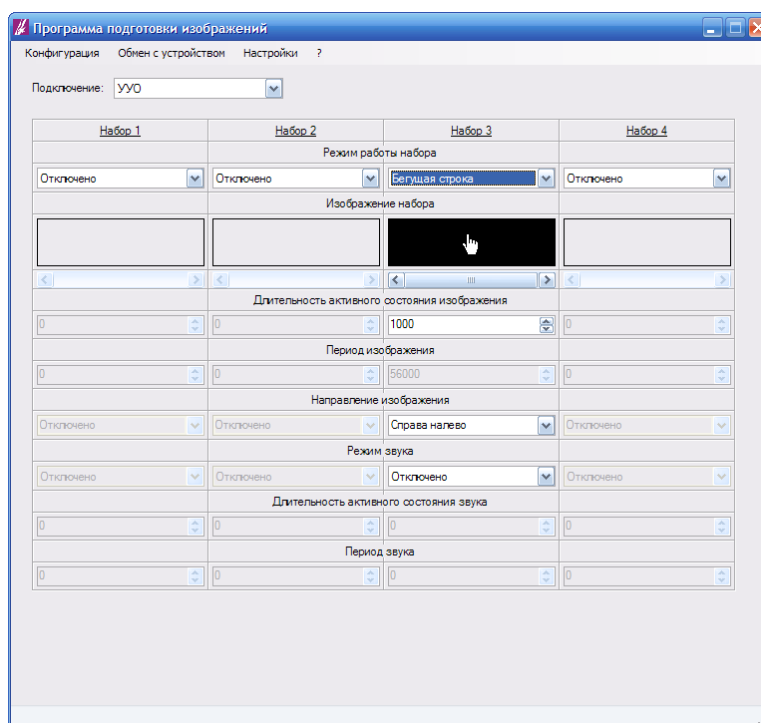


Рис. 67. Запуск редактора изображений

В открывшемся окне редактора изображений выбрать меню «Файл» - «Загрузить изображение из файла»:

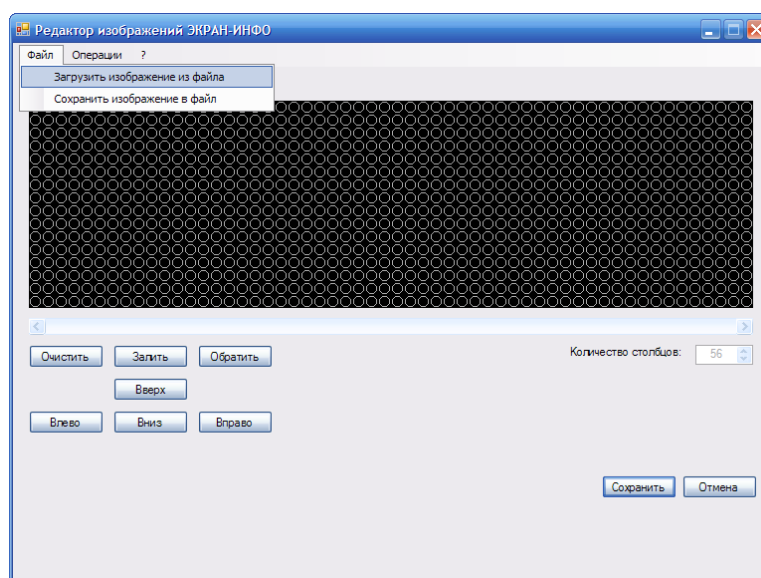


Рис. 68. Загрузка изображения из файла

В открывшемся окне диалоговом окне выбрать файл с изображением в формате BMP и нажать «Открыть»:

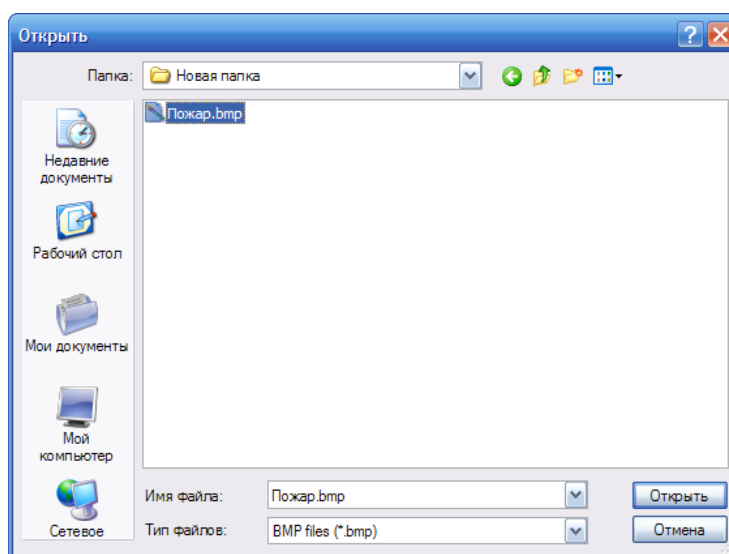


Рис. 69. Загрузка изображения из файла.
Выбор открываемого файла

В результате изображение из выбранного файла появится в поле «Изображение» окна редактора:

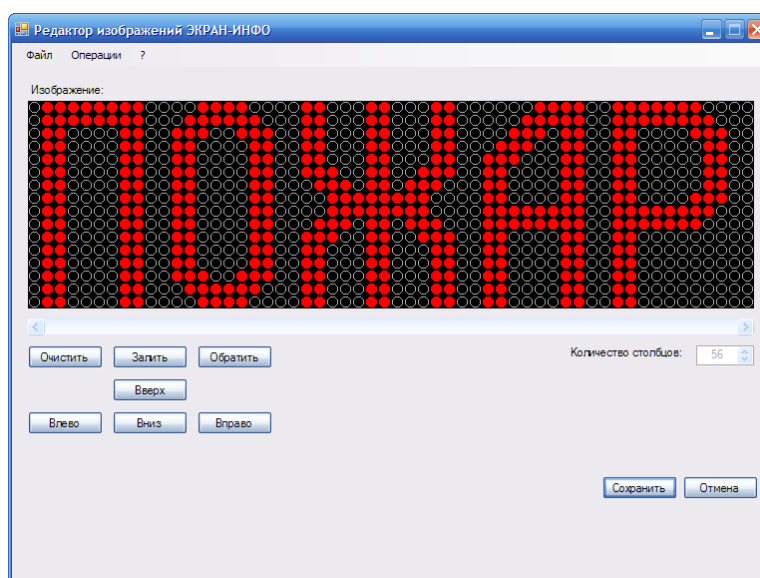


Рис. 70. Пример загрузки изображения из файла в поле «Изображение» редактора

В окне редактора нажать «Сохранить». В результате окно редактора закроется, загруженное изображение появится в поле «Изображение набора» конфигурируемого набора:

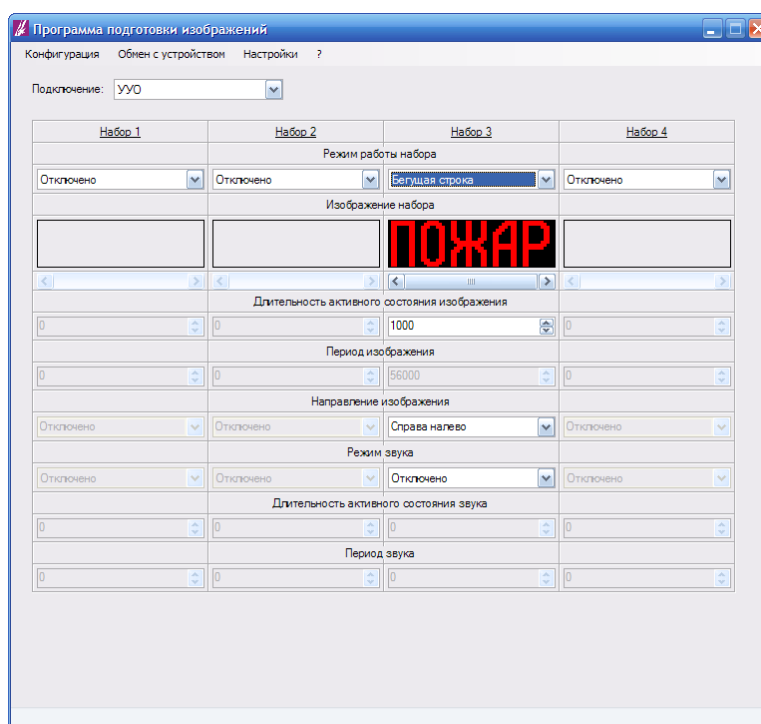


Рис. 71. Пример загрузки изображения из файла в конфигурацию

3. Настроить скорость движения изображения. Для этого выставить нужное значение длительности (в мс) в поле «Длительность активного состояния изображения» в столбце «Набор 1» конфигурируемого набора:

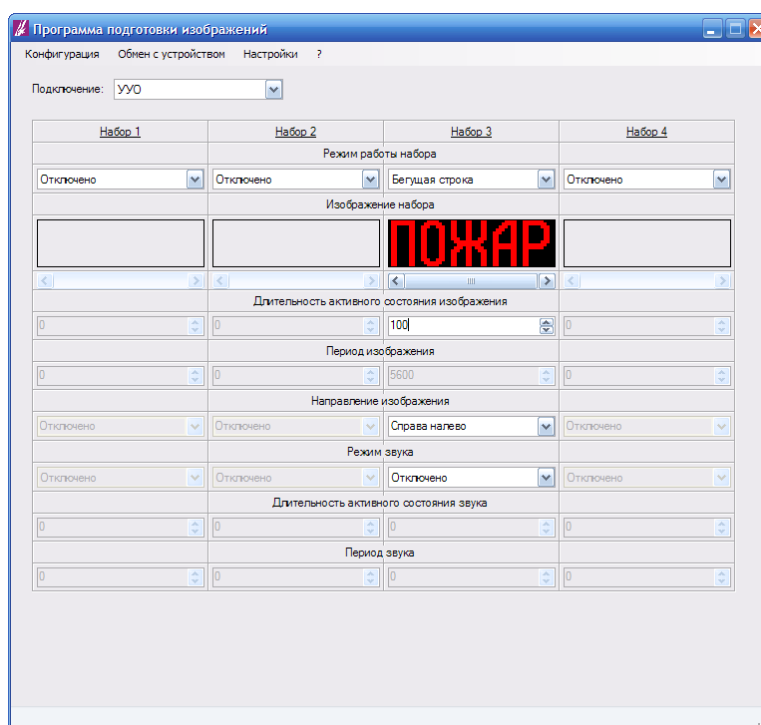


Рис. 72. Настройка скорости движения изображения

4. Выбрать направление движения изображения. Для этого выбрать нужное значение в выпадающем списке «Направление» конфигурируемого набора:

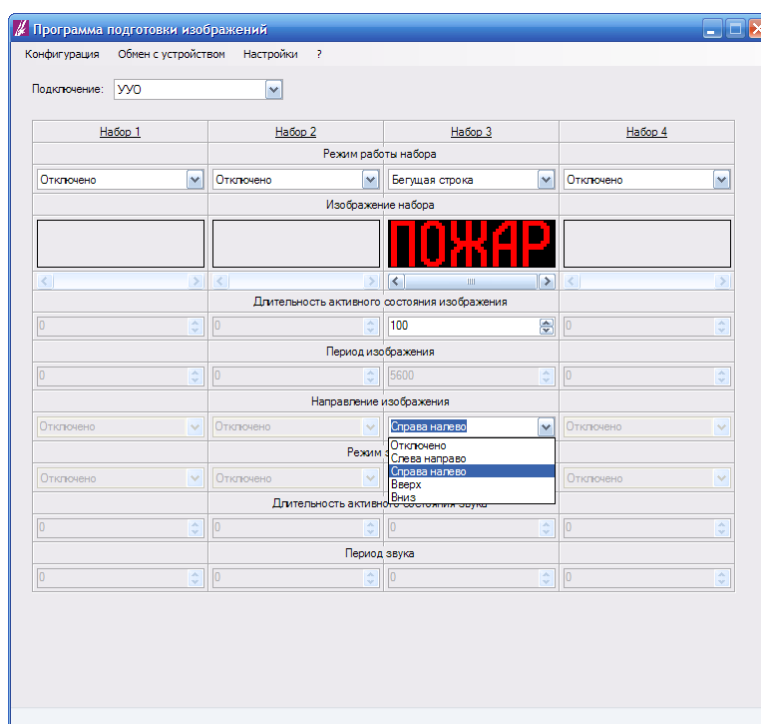


Рис. 73. Выбор направления движения изображения

5. Настроить параметры звука:

В выпадающем списке «Режим звука» конфигурируемого набора выбрать нужный режим звука:

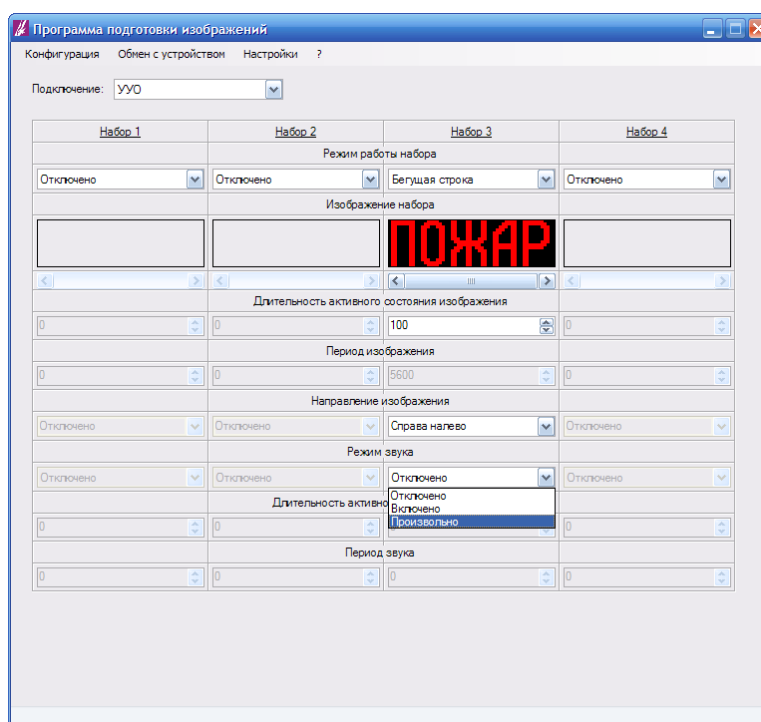


Рис. 74. Выбор режима работы звука для отдельного набора

При необходимости, изменить значения в полях «Длительность активного состояния» и «Период звука» конфигурируемого набора:

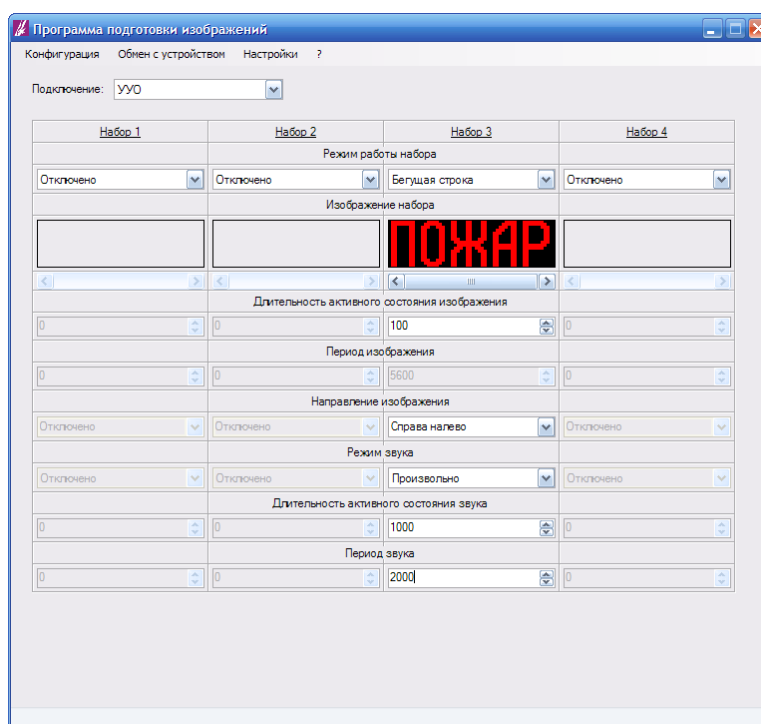


Рис. 75. Настройка параметров звука для отдельного набора

Настройка конфигурации набора завершен

8. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИЗОБРАЖЕНИЙ

8.1. Описание режима

Общие сведения

В этом режиме оповещатель циклически воспроизводит все задействованные в нем наборы. Воспроизводимые наборы могут работать только в режиме «Статическое изображение». Количество воспроизводимых наборов составляет от двух до четырех. Набор может быть задействован в конфигурации оповещателя только в том случае, если задействованы все наборы с меньшими номерами. Воспроизведение наборов происходит, начиная с набора 1, и заканчивая набором с максимальным разрешенным номером. Далее воспроизведение наборов повторяется заново, начиная с набора 1.

Таким образом, возможны следующие варианты последовательностей наборов:

«1» → «2» → «1» и т.д.

«1» → «2» → «3» → «1» и т.д.

«1» → «2» → «3» → «4» → «1» и т.д.

Изображение

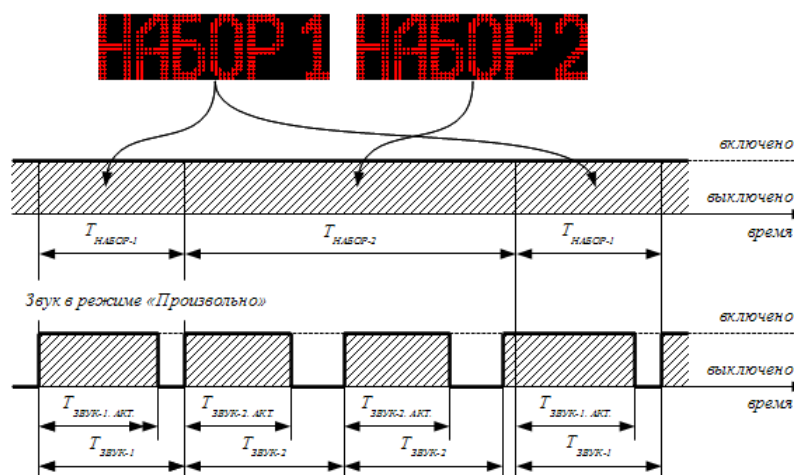


Рис. 76. Работа оповещателя в режиме «Последовательность изображений»

Параметры наборов

режим работы набора - только «Статическое изображение»

время воспроизведения одного набора - от 20 мс до 1 с

Доступные режимы работы звукового излучателя

«Отключено»;

«Включено»;

«Произвольно». В этом режиме пользователь задает произвольные значения периода звука и длительности активного состояния звука. Период звукового сигнала (см. рис. 76, $T_{\text{ЗВУК}}$) задается в соответствующем поле «Период звука» в диапазоне от 20 мс до 25 с. Длительность активного состояния звука (см. рис. 76, $T_{\text{ЗВУК.АКТ}}$) задается в соответствующем поле «Длительность активного состояния звука» в диапазоне от нуля до значения в поле «Период звука».

8.2. Настройка конфигурации оповещателя

Следующая последовательность действий применяется при настройке конфигурации оповещателя, работающего в режиме «Последовательность изображений»:

1. В выпадающем списке «Управление» выбрать «ПКП»:

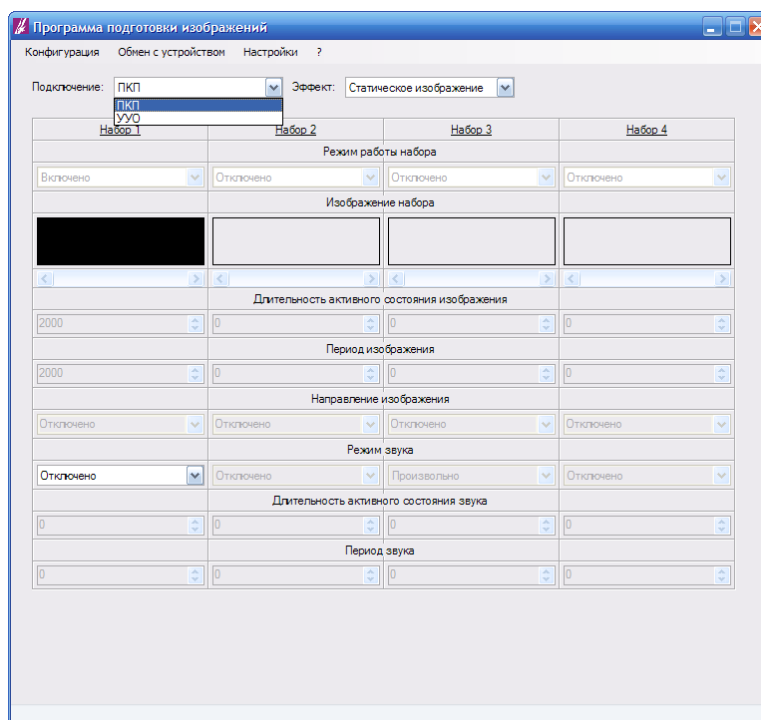


Рис. 77. Выбор режима управления оповещателем: ПКП

2. В выпадающем списке «Режим» выбрать «Последовательность»:

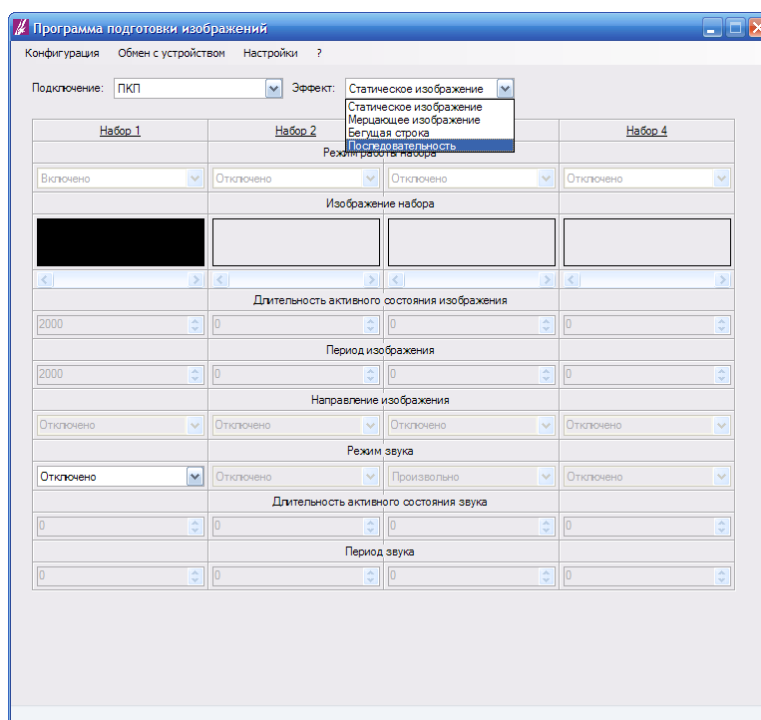


Рис. 78. Выбор изобразительного эффекта: «Последовательность изображений»

3. В зависимости от выбранного количества наборов установить значения в выпадающих списках «Режим работы набора» согласно следующей таблице:

Количество наборов	Значение в выпадающем списке «Режим работы набора»	
	Набор 3	Набор 4
2	«Отключено»	«Отключено»
3	«Включено»	«Отключено»
4	«Включено»	«Включено»

4. Для каждого задействованного набора произвести его настройку в соответствии с [п. 5.3. Настройка конфигурации отдельного набора для работы в режиме «Статическое изображение»](#)

Рис. 80. Работа оповещателя в режиме «Приоритетное изображение»

Доступные режимы работы наборов

Каждый набор может работать в одном из следующих режимах работы:

- «Отключено»
- «Статическое изображение»
- «Мерцающее изображение»
- «Бегущая строка изображение»

9.2. Настройка конфигурации оповещателя

Следующая последовательность действий применяется при настройке конфигурации оповещателя, работающего в режиме «Приоритетное изображение»:

1. В выпадающем списке «Подключение» выбрать «УУО»:

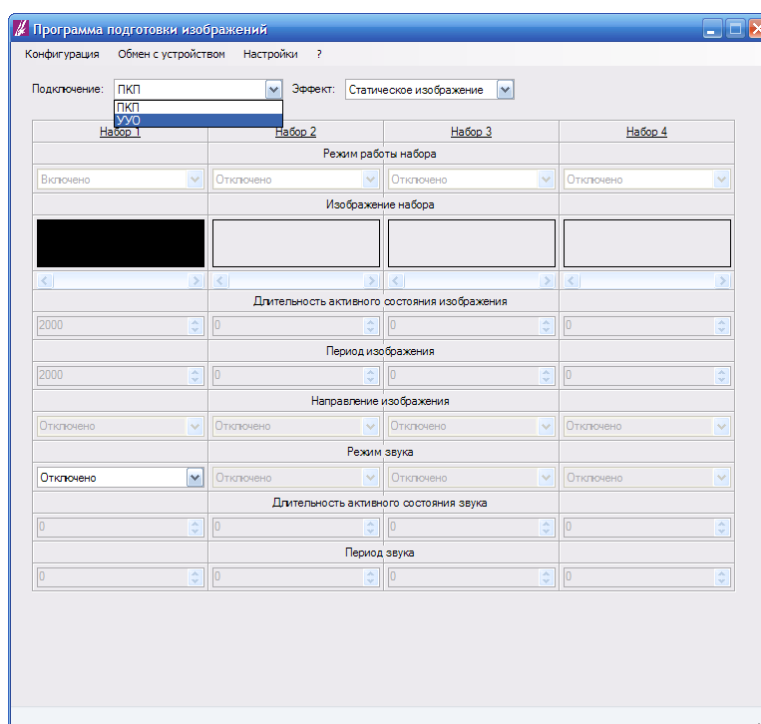


Рис. 81. Выбор режима управления оповещателем: УУО

2. Выбрать режим работы для каждого из четырех наборов. Для этого воспользоваться выпадающими списками «Режим работы набора» (см. рис. 82);
3. Для каждого задействованного набора произвести его настройку. Последовательность действий при настройке конфигурации набора выбирается исходя из его режима работы:

Режим работы набора	Последовательность действий
«Отключено»	не производится
«Статическое изображение»	см. п. 5.3. Настройка конфигурации отдельного набора
«Мерцающее изображение»	см. п. 6.3. Настройка конфигурации отдельного набора
«Бегущая строка»	см. п. 7.3. Настройка конфигурации отдельного набора

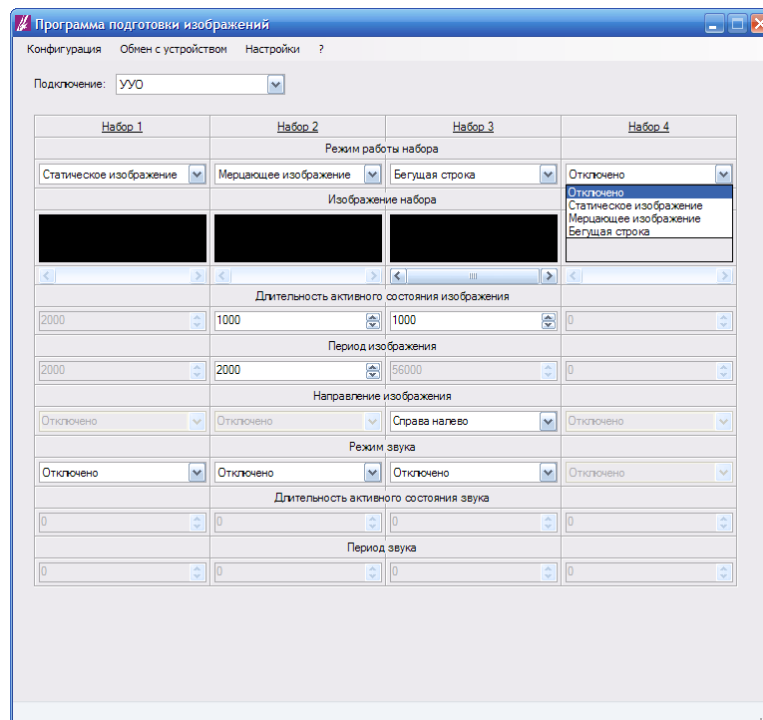


Рис. 82. Выбор режимов работы наборов

10. РЕДАКТОР ИЗОБРАЖЕНИЙ

10.1. Общее описание редактора изображений

Редактор изображений встроен в программу конфигурирования и предназначен для создания, редактирования, просмотра и добавления изображений в конфигурацию.

Большую часть окна редактора занимает поле «*Изображение набора*» - поле просмотра и редактирования изображений. Поле состоит из множества кругов одинакового диаметра, организованных в виде строк и столбцов. Каждый круг представляет собой соответствующий пиксель изображения и светодиод оповещателя. Круги черного цвета соответствует погашенным светодиодам, красного - горящим светодиодам. Количество строк в поле фиксировано и равно 16. Количество столбцов составляет от 56 до 240, равно значению поля «*Количество столбцов*» и может быть больше 56 только в тех случаях, когда в основном окне программы конфигурирования в качестве основного режима работы или режима работы набора редактируемого изображения выбрано «*Бегущая строка*». Количество одновременно отображаемых в поле «*Изображение набора*» столбцов равно 56. Для просмотра остальных столбцов необходимо воспользоваться горизонтальной полосой прокрутки, расположенной ниже поля «*Изображение набора*».

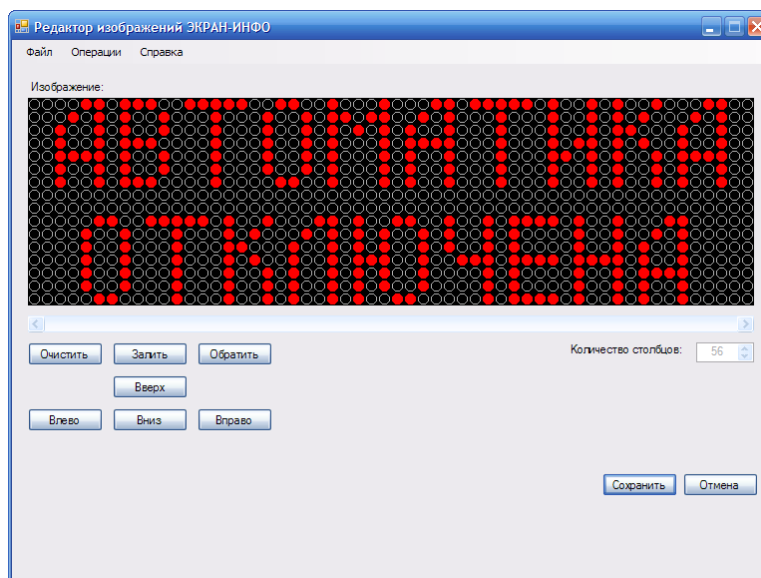


Рис. 83. Редактор изображений

10.2. Запуск редактора изображений

Для запуска редактора достаточно в основном окне программы конфигурирования кликнуть по полю «Изображение набора», находящемуся в столбце того набора, в состав которого необходимо добавить изображение:

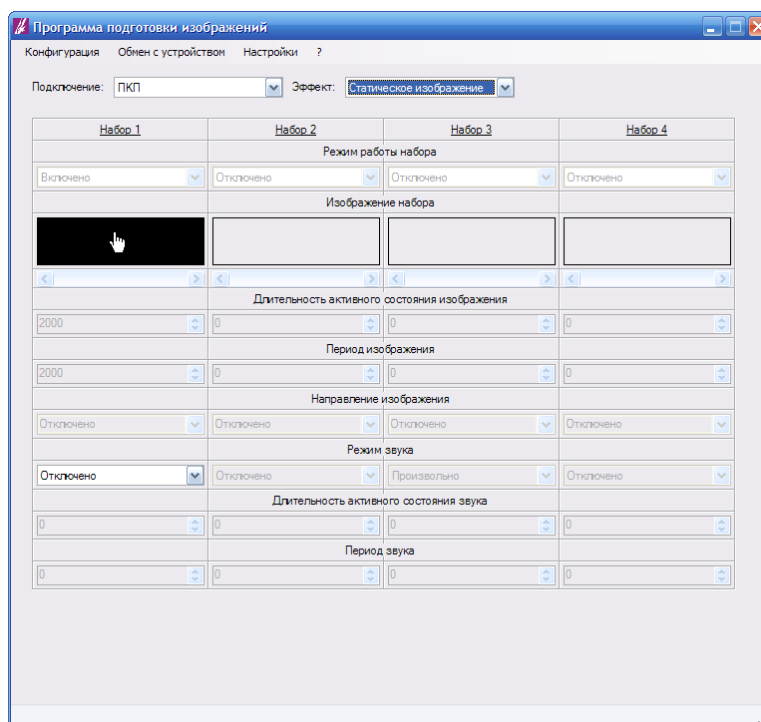


Рис. 84. Запуск редактора изображений

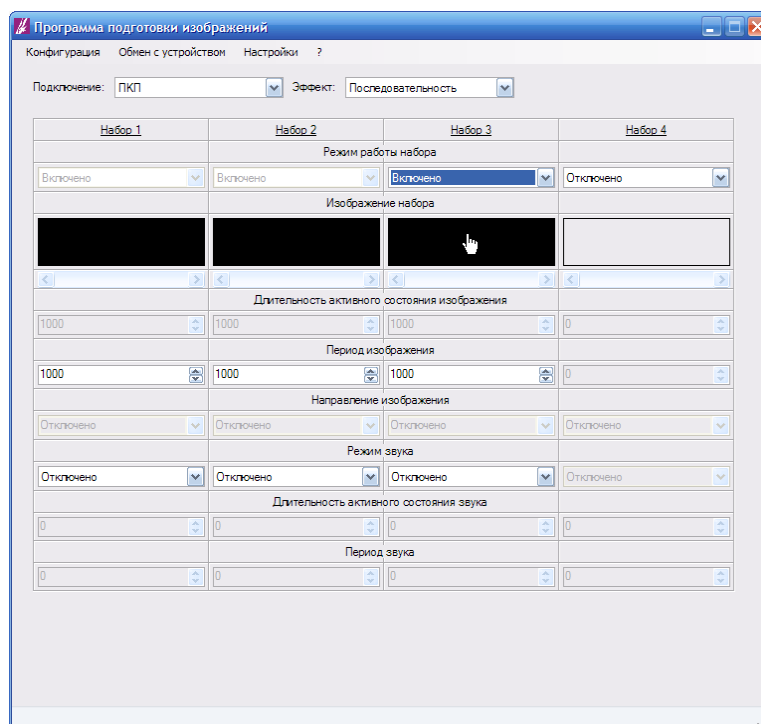


Рис. 85. Запуск редактора изображений

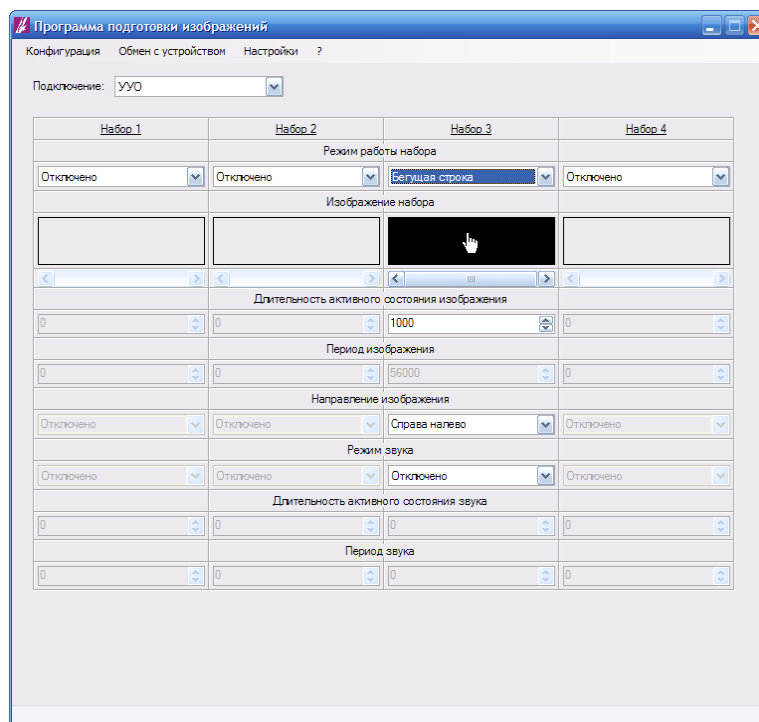


Рис. 86. Запуск редактора изображений

10.3. Загрузка изображения из файла

Редактор позволяет загружать изображения из BMP-файла. Для загрузки изображения выполните следующее:

1. Выберите пункт меню «Файл» - «Загрузить изображение из файла»:

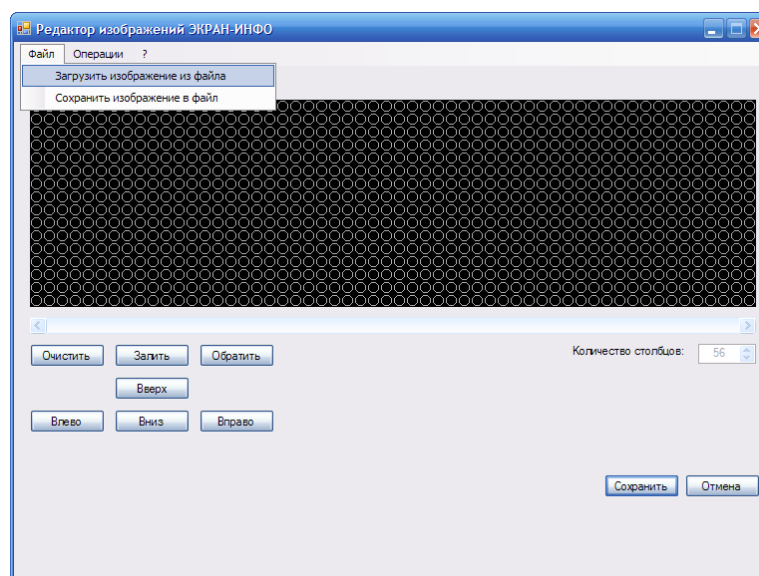


Рис. 87. Загрузка изображения из файла

2. Выберите файл и нажмите «Открыть»:

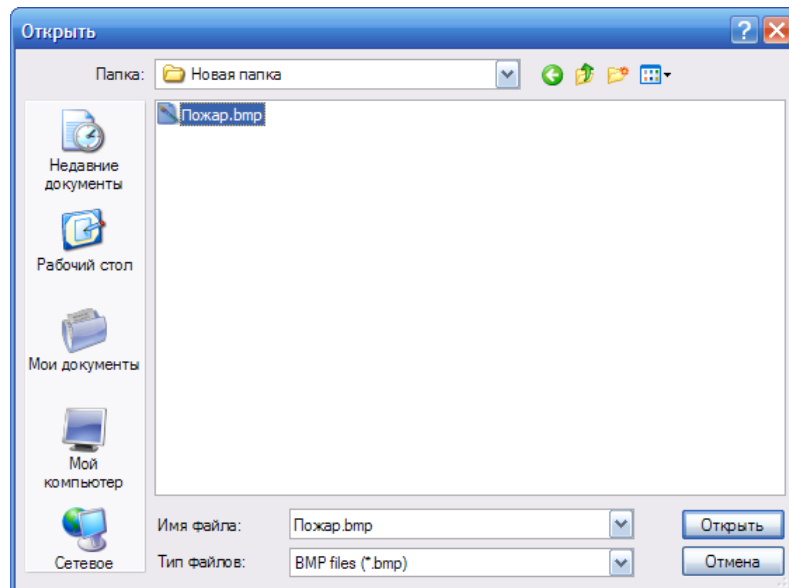


Рис. 88. Загрузка изображения из файла.
Выбор открываемого файла

В поле «Изображение» редактора появится загруженное изображение:

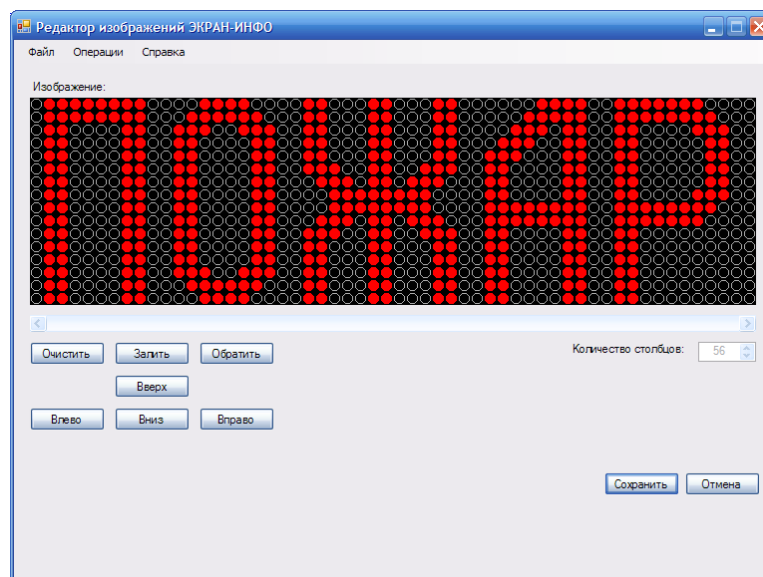


Рис. 89. Пример загрузки изображения из файла в поле «Изображение» редактора

10.4. Сохранение изображения в файл

Редактор позволяет сохранять изображения в BMP-файл. Для сохранения изображения выполните следующее:

1. Выберите пункт меню «Файл» - «Сохранить изображение в файл»:

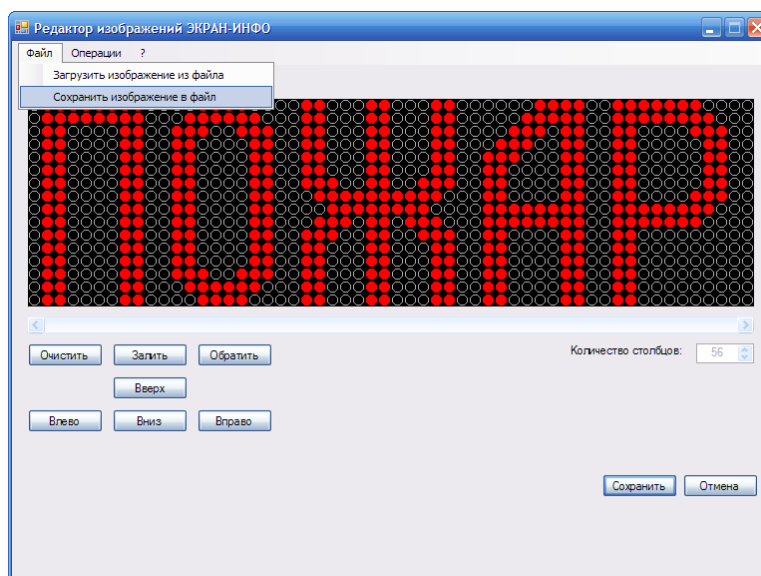


Рис. 90. Сохранение изображения в файл

2. Выберите расположение и имя файла и нажмите «Сохранить»:

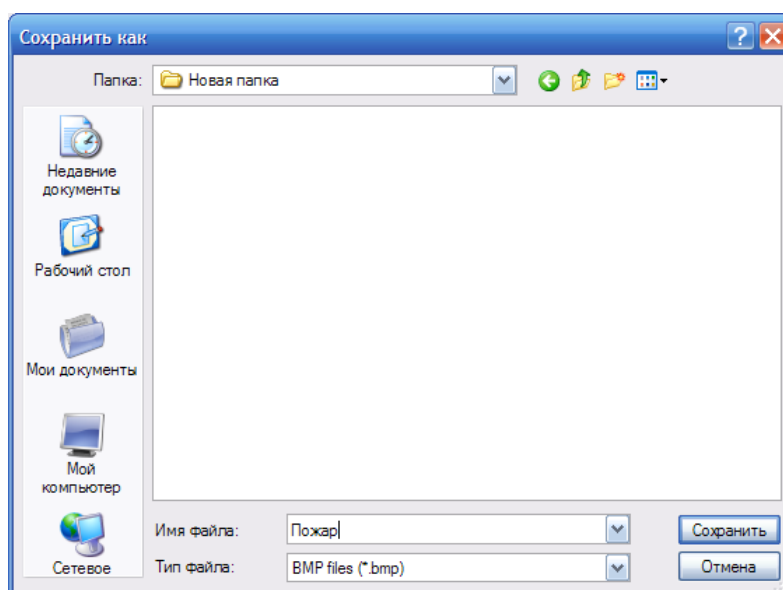


Рис. 91. Сохранение изображения в файл.
Выбор местоположения и имени файла

10.5. Изменение состояния одного светодиода

1. В поле «Изображение» наведите курсор на светодиод, состояние которого необходимо изменить:

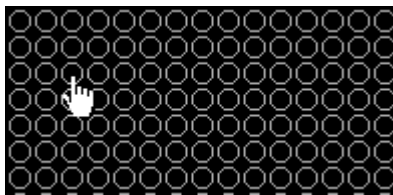


Рис. 92. Изменение состояния одного светодиода.

2. Нажмите левую кнопку мыши. Состояние светодиода изменится:

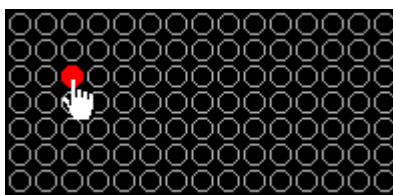


Рис. 93. Изменение состояния одного светодиода.

Если нажать левую кнопку мыши еще раз, состояние светодиода снова изменится:

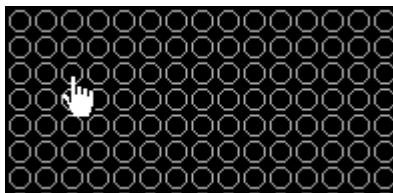


Рис. 94. Изменение состояния одного светодиода.

10.6. Изменение состояния последовательности светодиодов

1. В поле «Изображение» наведите курсор на светодиод, являющийся началом последовательности:

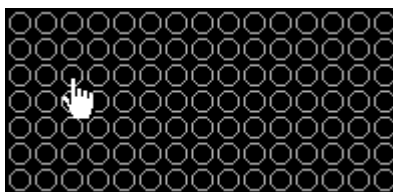


Рис. 95. Изменение состояния последовательности светодиодов

2. Нажмите и не отпускайте левую кнопку мыши. Состояние светодиода изменится на противоположное:

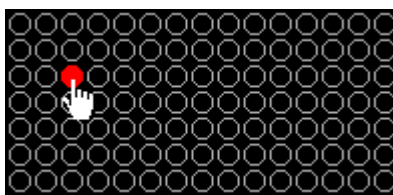


Рис. 96. Изменение состояния последовательности светодиодов

3. Не отпуская левую кнопку мыши ведите курсор. Состояние светодиодов будет меняться по мере движения курсора:

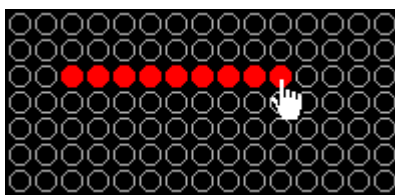


Рис. 97. Изменение состояния последовательности светодиодов

4. Отпустите левую кнопку мыши

10.7. Очистка поля «Изображение»

Для очистки поля нажмите кнопку «Очистить». В результате окно редактора примет следующий вид:

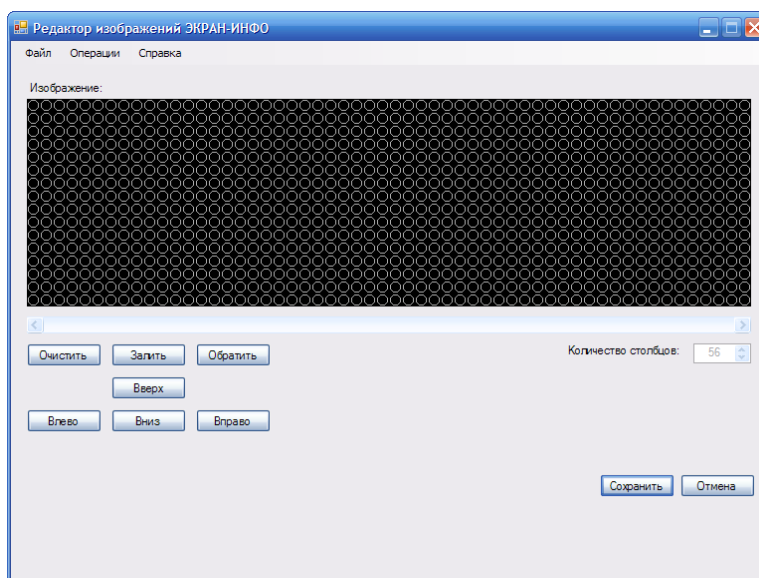


Рис. 98. Редактор изображений. Очистка поля

10.8. Заливка поля «Изображение»

Для заливки поля нажмите кнопку «Залить». В результате окно редактора примет следующий вид:

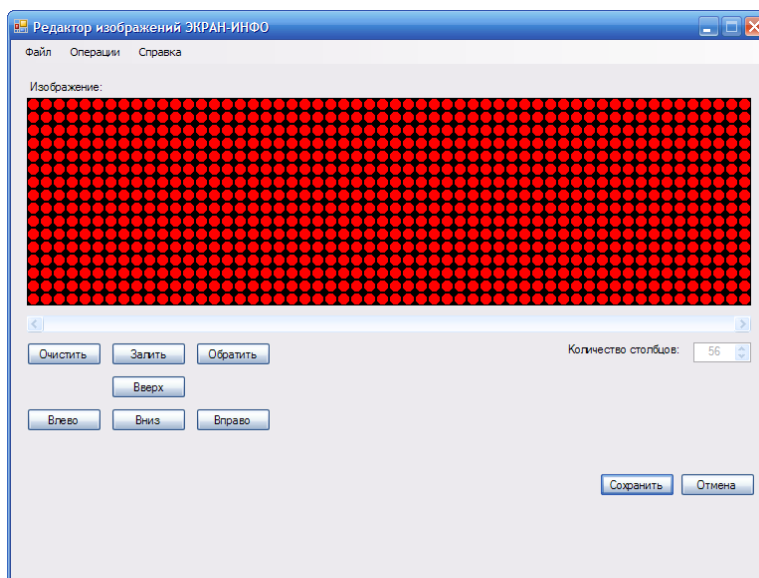


Рис. 99. Редактор изображений. Заливка поля

10.9. Инвертирование состояния поля «Изображение»

Инвертирование позволяет изменить состояние всех светодиодов на противоположное.

Предположим, исходное состояния окна редактора имеет следующий вид:

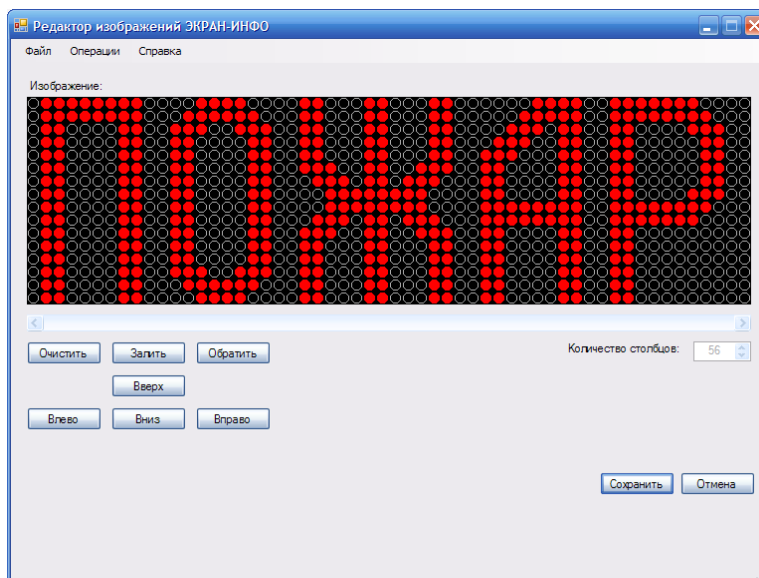


Рис. 100. Редактор изображений. Инвертирование поля

Для инвертирования поля нажмите кнопку «*Инвертировать*». В результате окно редактора примет следующий вид:

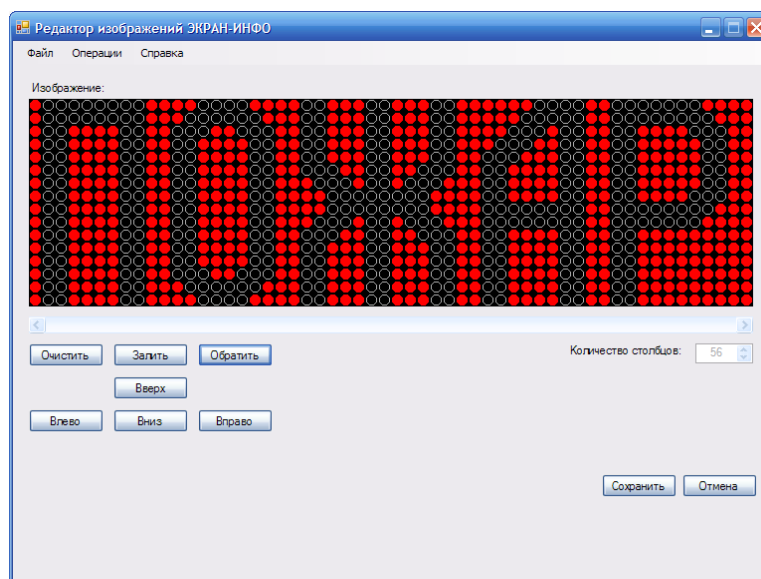


Рис. 101. Редактор изображений. Инвертирование поля