

Программы улучшения изображений

Руководство пользователя

Версия документа: 1.2006-10-20

В данном документе содержатся описание функциональных возможностей программ **Подавления спекл-шума, Выделения контуров и Вейвлет-фильтрации** радиолокационных изображений, входящих в состав программного пакета **PHOTOMOD Radar**.

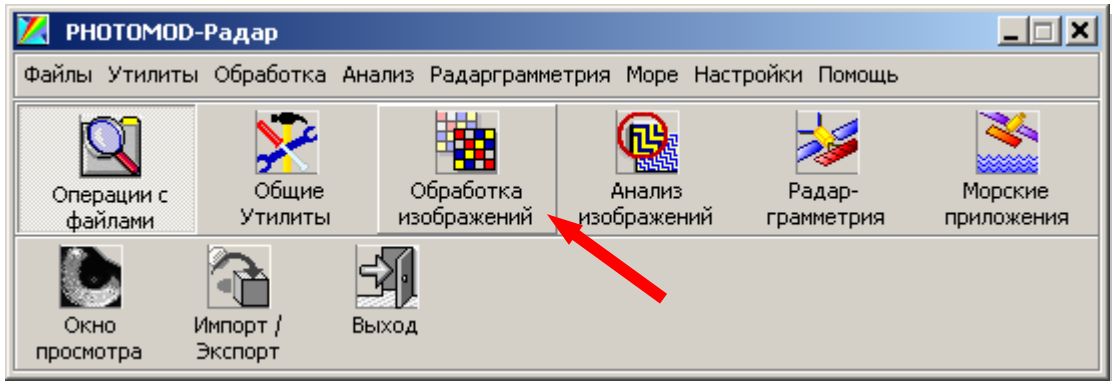
Содержание

Введение	8-2
Программа подавления спекл-шума	8-4
Программа выделения контуров	8-5
Программа вейвлет-фильтрации	8-7



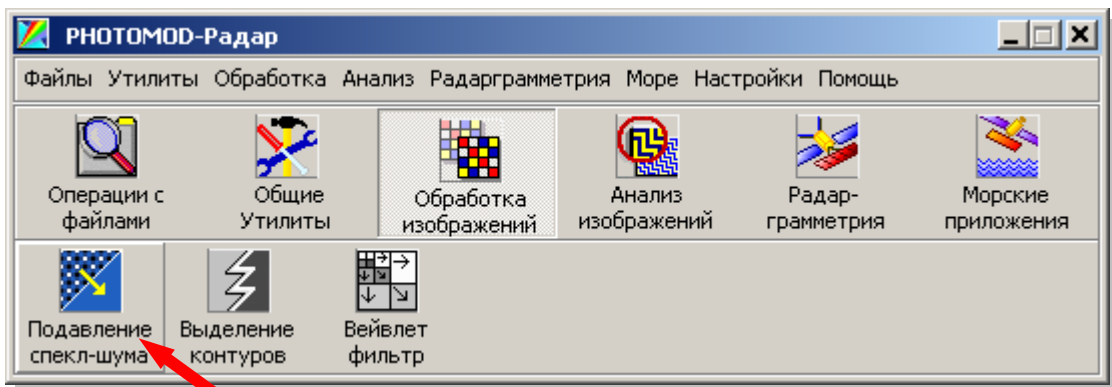
Введение

Нажмите левой кнопкой мыши на иконку **Улучшение изображений** на главной панели интерфейса пакета **PHOTOMOD Radar**.

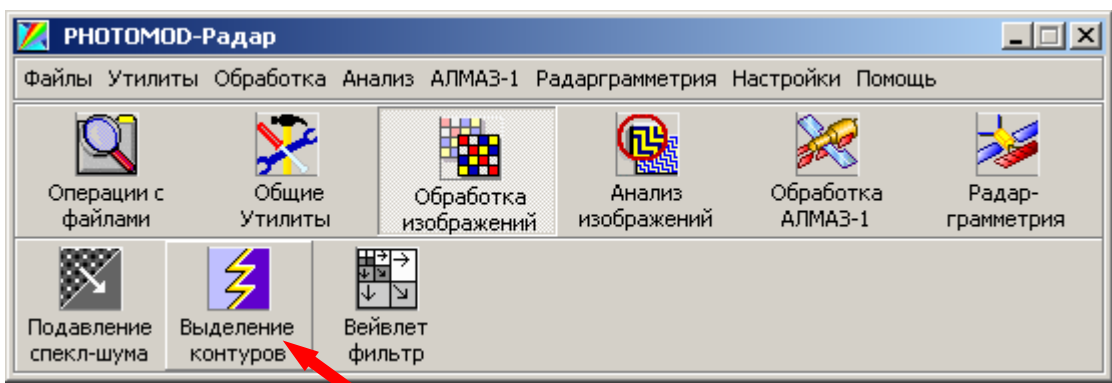


В нижней части главной панели имеется группа иконок, обозначающих программы обработки изображений.

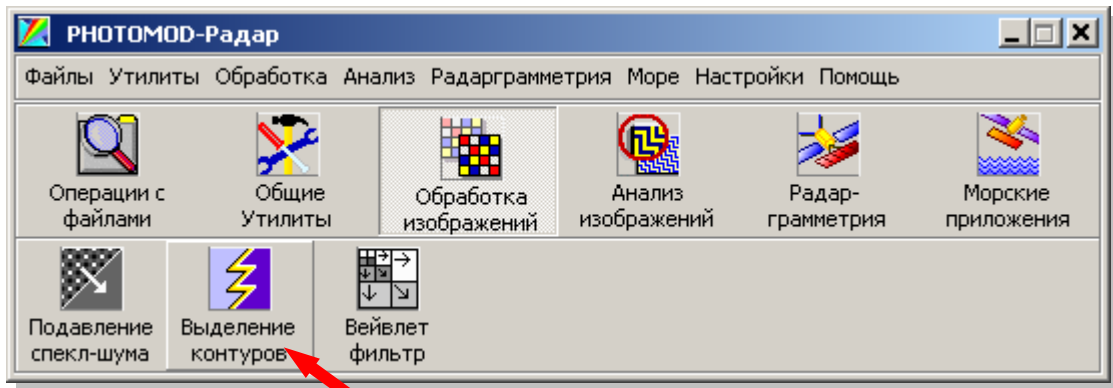
Для запуска программы **Подавления спекл-шума**, левой кнопкой мыши нажмите на иконку **Подавление спекл-шума**.



Для запуска программы **Выделения контуров**, левой кнопкой мыши нажмите на иконку **Выделение контуров**.

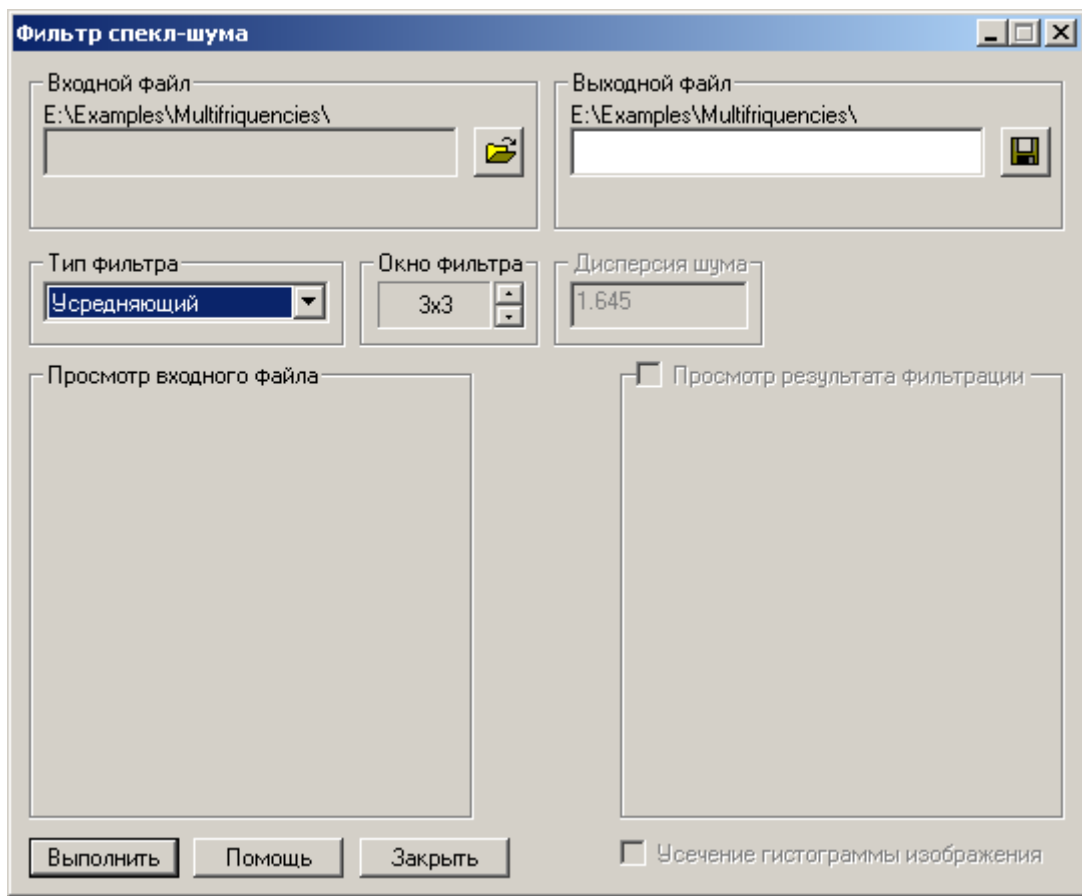


Для запуска программы **Вейвлет-фильтрации**, левой кнопкой мыши нажмите на иконку **Вейвлет фильтр**.




Программа подавления спекл-шума

Диалоговое окно программы **Подавления спекл-шума** имеет вид:



Кнопка  в разделе **Входной файл**. Позволяет указать имя входного файла.

Кнопка  в разделе **Выходной файл**. Позволяет задать имя выходного файла.

Список **Тип фильтра**. Позволяет выбрать метод подавления спекл-шума.

Поле **Окно фильтра** с прокруткой. Позволяет задать размер рабочего окна для выбранного фильтра.

Поле **Дисперсия шума**. Активно лишь для методов фильтрации требующих задания дисперсии шума. Позволяет задать дисперсию шума.

В области **Просмотр входного файла** отображается входное изображение.

При активации флажка **Просмотр результата фильтрации** в специальной области отображается выходное изображение. При активации флажка **Усечение гистограммы изображения** выходное изображение будет отображаться с усеченной гистограммой.

Кнопка **Выполнить**. Запуск процесса фильтрации спекл-шума.

Кнопка **Помощь**. Вызов интерактивной подсказки.

Кнопка **Закреть**. Завершение работы с программой **Подавления спекл-шума**.

Примечание.

Обработка изображения проводится только во внутреннем формате модуля **RDP**. Для преобразования поставляемых в формате CEOS данных радиолокационных датчиков необходимо использовать программу **Импорт/Экспорт**.

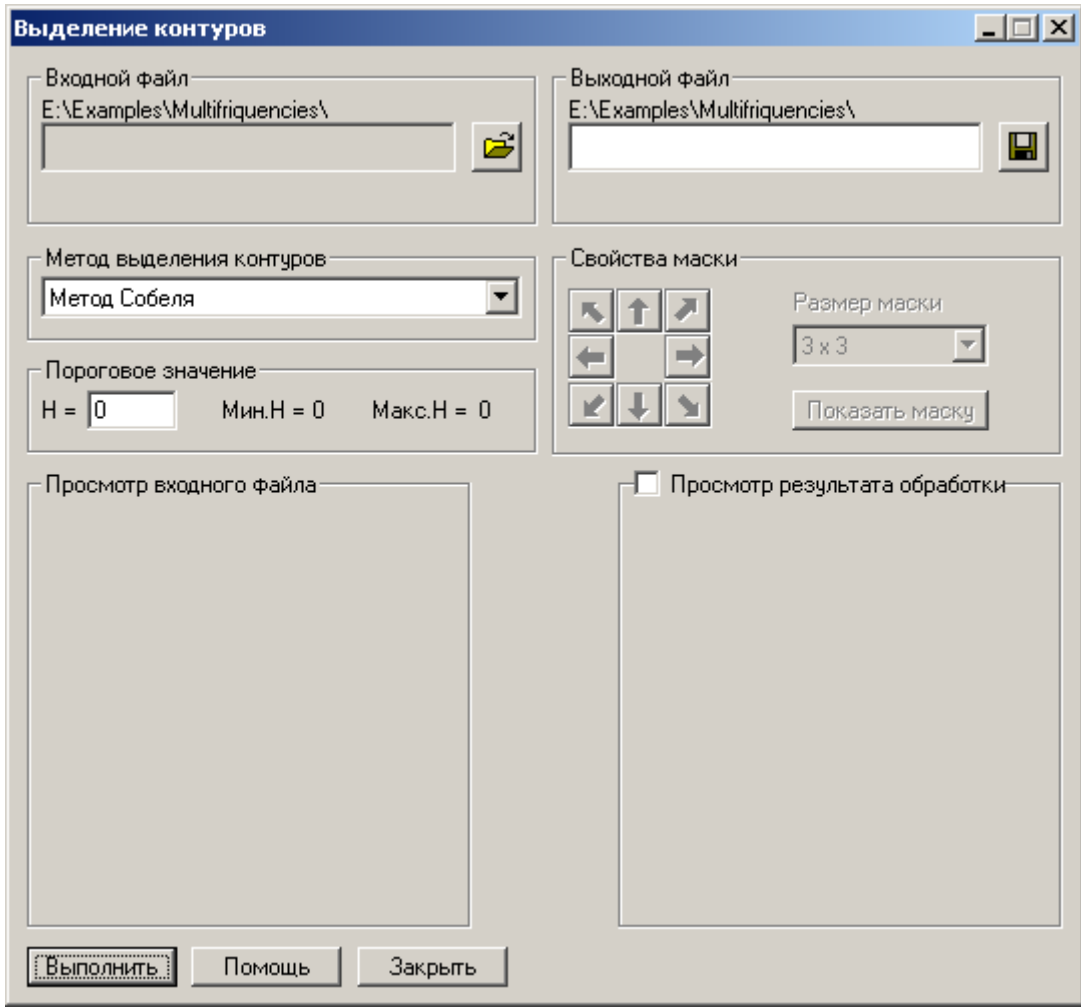
Обязательным в диалоговом окне является:

1. Указание имени файла входного изображения.
2. Указание имени файла выходного изображения.



Программа выделения контуров

Диалоговое окно программы **Выделения контуров** имеет вид:



Кнопка  в разделе **Входной файл**. Позволяет указать имя входного файла.

Кнопка  в разделе **Выходной файл**. Позволяет задать имя выходного файла.

Список **Метод выделения контуров**. Позволяет выбрать метод выделения контуров на входном изображении.

Поле $H =$ в разделе **Пороговое значение**. Позволяет задать пороговое значение абсолютной величины градиента яркости изображения. В разделе **Пороговое значение** отображаются границы диапазона возможных значений порога.

Список **Размер маски** в разделе **Свойства маски**. Позволяет задать размер маски для метода выделения контуров.

Кнопка **Показать маску** в разделе **Свойства маски**. Открывает диалоговое окно с элементами маски.

В разделе **Свойства маски** имеется инструмент для задания направления локального анализа.

В области **Просмотр входного файла** отображается входное изображение.

При активации флажка **Просмотр результата обработки** в специальной области отображается выходное изображение.

Кнопка **Выполнить**. Нажатием кнопки запускается процесс выделения контуров на входном изображении.



Примечание.

Обработка изображения проводится только во внутреннем формате модуля **RDP**. Для преобразования поставляемых в формате CEOS данных радиолокационных датчиков необходимо использовать программу **Импорт/Экспорт**.

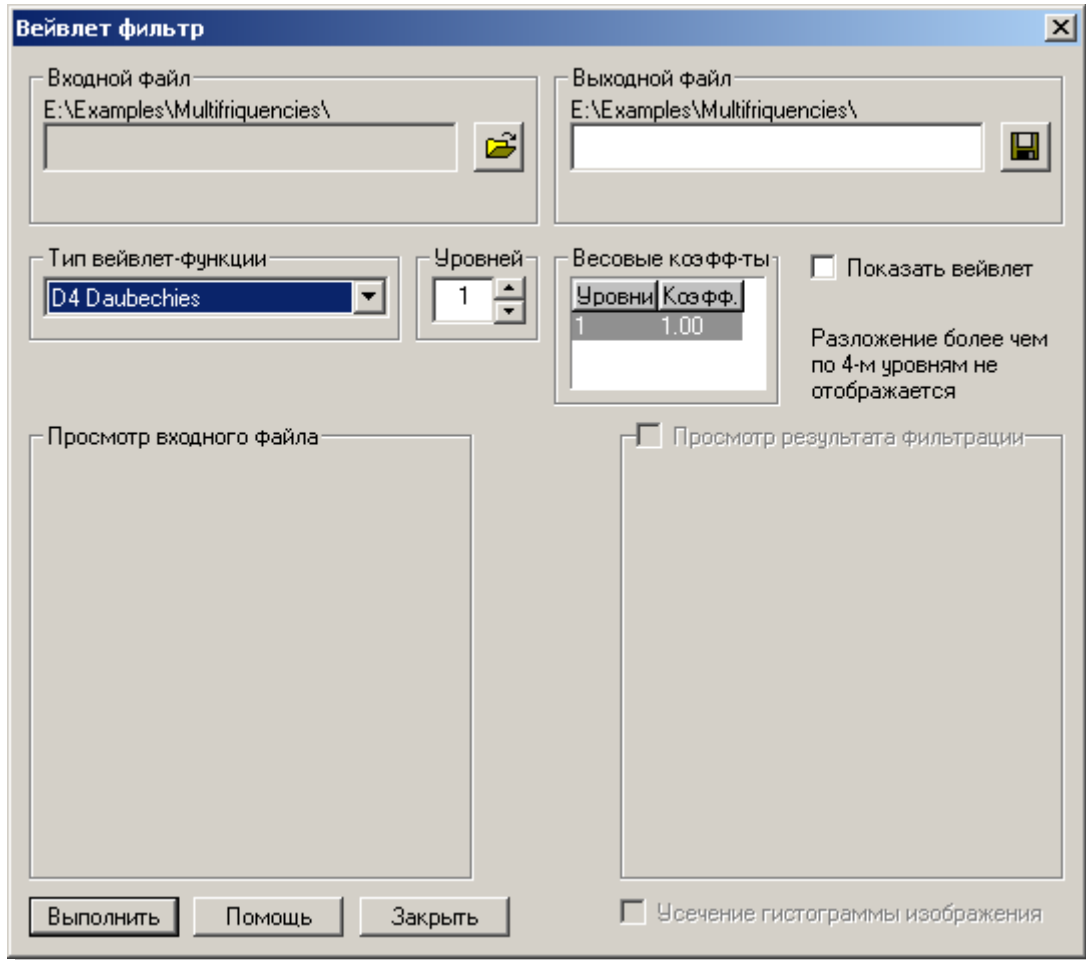
Обязательным в диалоговом окне является:

1. Указание имени файла входного изображения.
2. Указание имени файла выходного изображения.



Программа вейвлет-фильтрации

Диалоговое окно программы **Вейвлет-фильтрации** имеет вид:



Кнопка  в разделе **Входной файл**. Позволяет указать имя входного файла.

Кнопка  в разделе **Выходной файл**. Позволяет задать имя выходного файла.

Список **Тип вейвлет-функции**. Позволяет определить тип вейвлет функций.

Поле **Уровней** с прокруткой. Позволяет задать количество уровней, определяющих глубину разложения входного изображения по базису заданных вейвлет-функций.

Расширенное поле **Весовые коэффициенты**. Отображает используемые весовые коэффициенты для уровней разложения

Активацией флажка **Показать вейвлет**, в специальной области отображается вид вейвлет-функции.

В области **Просмотр входного файла** отображается входное изображение.

При активации флажка **Просмотр результата фильтрации** в специальной области отображается выходное изображение. При активации флажка **Усечение гистограммы изображения** выходное изображение будет отображаться с усеченной гистограммой.

Кнопка **Выполнить**. Нажатием кнопки запускается процесс вейвлет-фильтрации на входном изображении.

Кнопка **Помощь**. Вызов интерактивной подсказки.

Кнопка **Закреть**. Завершение работы с программой **Вейвлет-фильтрации**.



Примечание.

Обработка изображения проводится только во внутреннем формате модуля **RDP**. Для преобразования поставляемых в формате CEOS данных радиолокационных датчиков необходимо использовать программу **Импорт/Экспорт**.

Обязательным в диалоговом окне является:

1. Указание имени файла входного изображения.
2. Указание имени файла выходного изображения.

