

Программа формирования маски

Руководство пользователя

Версия документа: 1.2008-11-13

В настоящем документе содержится описание функциональных возможностей программы формирования маски в составе пакета **PHOTOMOD Radar**.

Содержание

Введение	15.1-1
Запуск программы	15.1-2
Интерфейс программы	15.1-3
Работа с программой	15.1-5

Введение

Программа формирования маски является вспомогательной утилитой, предназначенной для формирования растровой маски «Суша-Море» на заданный радиолокационный снимок. Такая маска необходима для повышения эффективности работы программ из группы **Морские приложения**, программы **Интерферометрический процессор** пакета **PHOTOMOD Radar**.

Обработка данных программой формирования маски проводится только в формате **rdp**. Для преобразования данных в этот формат необходимо использовать программу **Импорт/Экспорт**.

В качестве файла-источника маски для программы могут служить следующие файлы.

1) Маска «Суша-Море» на весь мир, выложенная в свободный доступ на сайте ESA (Auxiliary Land/Sea Mask File) и поддерживаемая программой **Импорт/Экспорт** пакета **PHOTOMOD Radar** (ESA AUX_LSM (*.*)). Межпиксельное расстояние маски составляет 0.01 градуса.

2) Маска «Суша-Море» на весь мир, выложенная в свободный доступ на сайте USGS (http://edc2.usgs.gov/1KM/land_sea_mask.php). Маска представлена в бинарном формате данных, из которого она может быть импортирована в формат **rdp** программой **Импорт/Экспорт** с параметрами импорта: тип – **беззнаковый целый 8 бит**, размеры – **17347** строк и **40031** столбцов. Межпиксельное расстояние маски составляет 1000 метров.

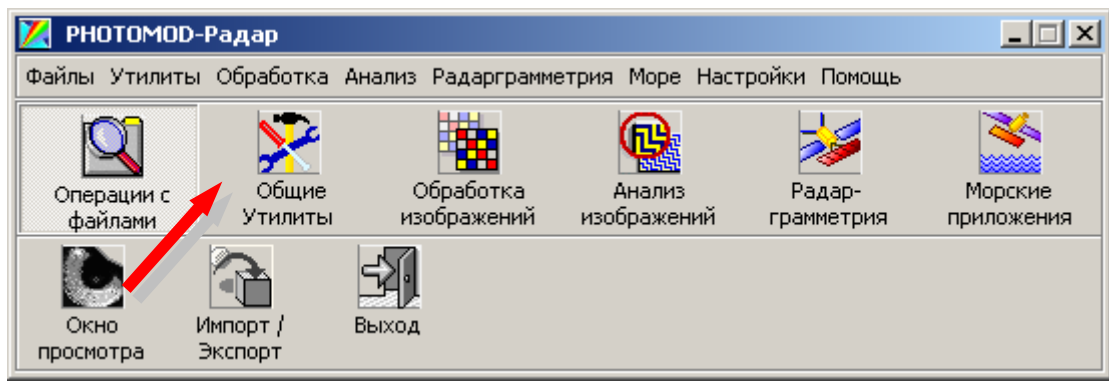
3) Цифровая модель рельефа (например, SRTM DEM).

Результатом работы программы является растровая маска (тип беззнаковый целый 8 бит), представленная в формате **rdp**, пространственно совмещенная (в файловых координатах) с заданным входным снимком. Такая маска может быть непосредственно подгружена в программы **Процессор распознавания нефтяных пятен**, **Программа оценки характеристик надводных судов**, **Интерферометрический процессор**.

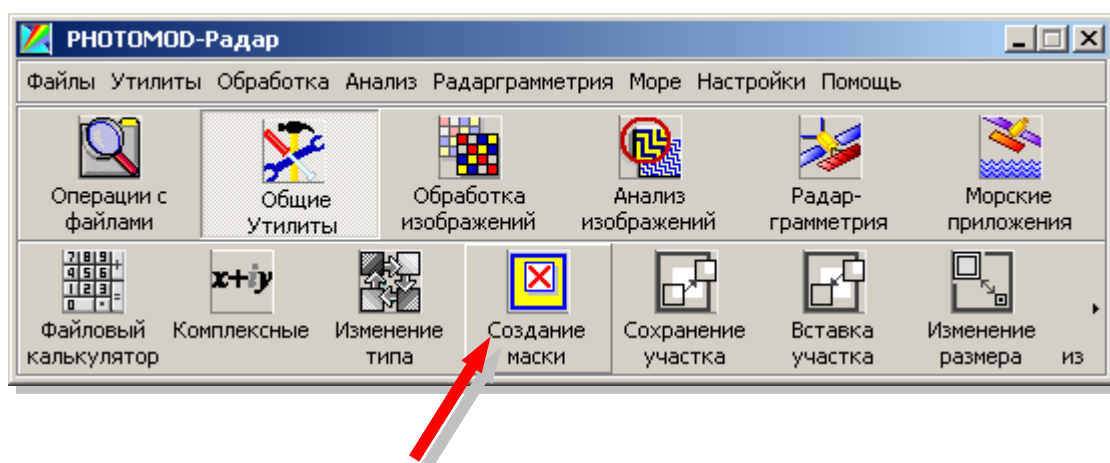


Запуск программы

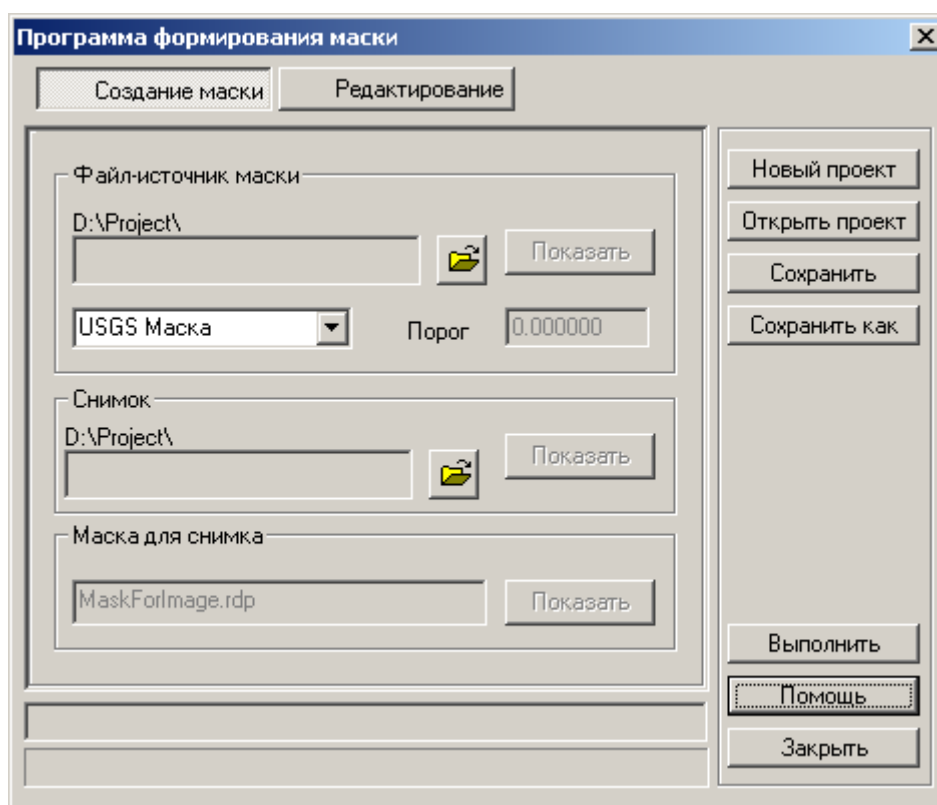
Для вызова приложения **Программа формирования маски** необходимо на главной панели интерфейса пакета **PHOTOMOD Radar** нажать левой кнопкой мыши на иконку **Общие утилиты**.



В нижней части главной панели имеется группа иконок, обозначающих утилиты для работы с файлами. Для запуска приложения **Программа формирования маски**, левой кнопкой мыши нажмите на иконку **Создание маски**.



Интерфейс программы



Кнопка **Новый проект**. По нажатию кнопки создается новый файл проекта. Файл проекта содержит в себе набор параметров обработки, устанавливаемых пользователем.

Кнопка **Открыть проект**. Открывает существующий файл проекта.

Кнопка **Сохранить**. Сохраняет текущие параметры проекта.

Кнопка **Сохранить как**. Сохраняет текущий проект под другим именем.

Кнопка **Выполнить** предназначена для запуска процесса вычисления маски.

Кнопка **Помощь** позволяет открыть файл интерактивной помощи.

Кнопка **Закреть** предназначена для завершения работы с программой формирования маски.

Окно ввода имени файла **Файл-источник маски** используется для указания имени входного файла, на основе которого будет создана маска.

Список в разделе **Файл-источник маски** используется для выбора типа входного файла-источника.

Кнопка **Показать** в разделе **Файл-источник маски** предназначена для просмотра файла-источника маски.

Поле редактирования **Порог** в разделе **Файл-источник маски**. Является активным, только если выбран тип файла-источника **ЦМР**. Позволяет установить порог для бинаризации цифровой модели рельефа (ЦМР) при построении маски.

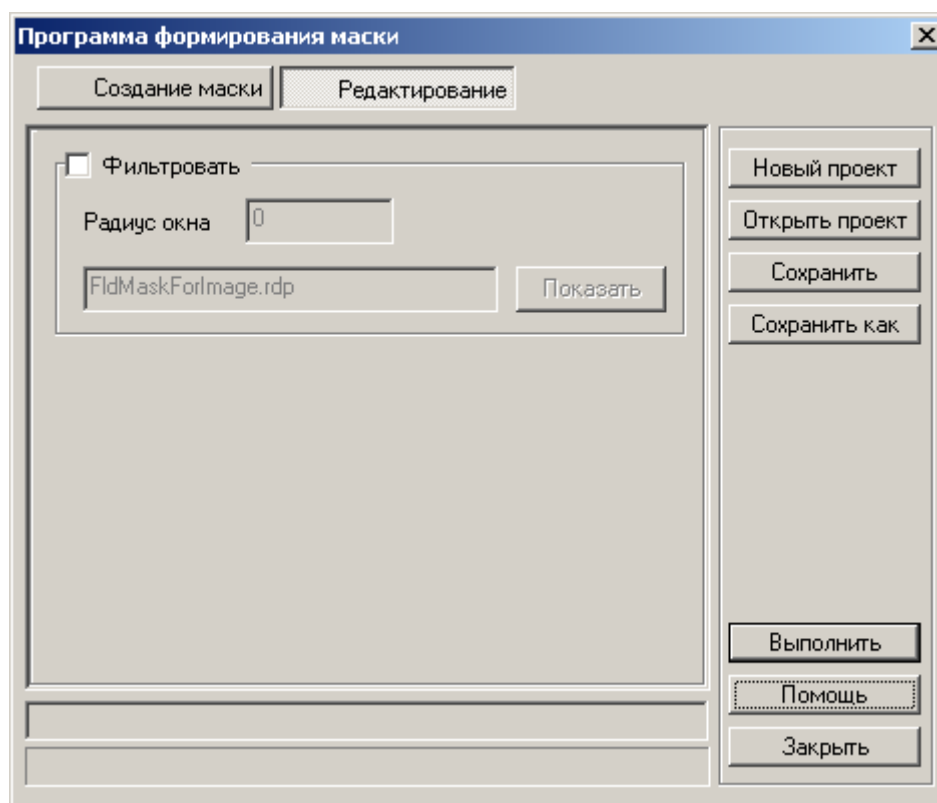
Окно ввода имени файла **Снимок** используется для указания имени файла, для которого необходимо построить маску «Суша-Море».

Кнопка **Показать** в разделе **Снимок** позволяет открыть на просмотр снимок.

В поле редактирования в разделе **Маска для снимка** отображается имя создаваемого файла маски.

Кнопка **Показать** в разделе **Маска для снимка** позволяет открыть на просмотр маску после окончания процесса вычислений.





Флажок **Фильтровать** делает доступными элементы управления диалога относящиеся к пространственной фильтрации маски.

Поле редактирования **Радиус окна** позволяет задать радиус окна (в пикселях) для пространственной фильтрации.

Кнопка **Показать** позволяет открыть на просмотр маску после пространственной фильтрации.



Работа с программой

Порядок работы с программой формирования маски имеет следующий вид.

1. Перейдите на вкладку **Создание маски**.

1.1. Выберите тип файла-источника маски в списке раздела **Файл-источник маски**.

1.2. Укажите путь к файлу-источнику маски в окне ввода раздела **Файл-источник маски**.

1.3. Если был выбран тип файла-источника **ЦМР** задайте значение порога бинаризации в поле редактирования **Порог** раздела **Файл-источник маски**.

1.4. Укажите путь к радиолокационному снимку, для которого необходимо создать маску, в окне ввода раздела **Снимок**.

1.5. Нажмите на кнопку **Сохранить** в правой части диалогового окна программы и задайте имя для файла параметров проекта.

1.6. Нажмите на кнопку **Выполнить**.

1.7. После окончания процесса вычислений нажмите на кнопки **Показать** в разделах **Снимок** и **Маска для снимка**.

2. Если необходимо (вычисленная маска содержит нежелательные малоразмерные детали) перейдите на вкладку **Редактирование**.

2.1. Активируйте переключатель **Фильтровать**.

2.2. Установите радиус окна для пространственной фильтрации в поле редактирования **Радиус окна**.

2.3. Нажмите на кнопку **Выполнить**.

2.4. После окончания процесса вычислений нажмите на кнопку **Показать**.

