

## Редактор эталонов Руководство пользователя

Версия документа: 2.2023-11-09

В данном документе содержится описание функциональных возможностей программы *Редактор эталонов*, входящей в состав программного пакета *PHOTOMOD Radar*.

### Содержание

Введение	29.1-1
Запуск Редактора эталонов	29.1-1
Описание программы Редактор эталонов	29.1-2

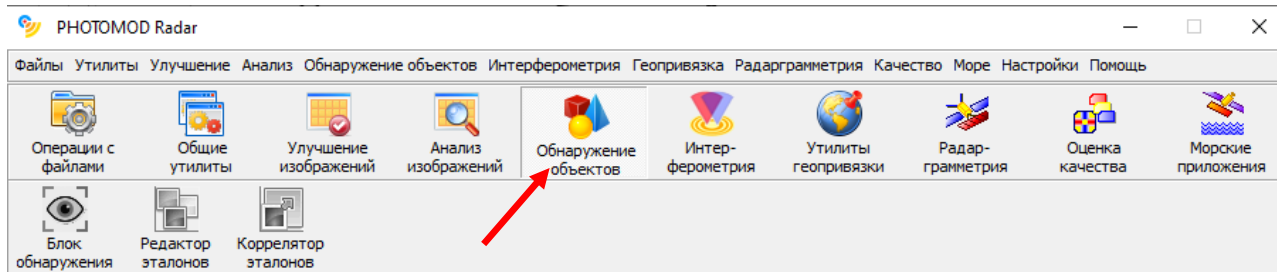
### Введение

*Редактор эталонов* предназначен для формирования синтетических эталонных изображений объектов, необходимых для их последующего обнаружения на радиолокационных изображениях корреляционным методом.

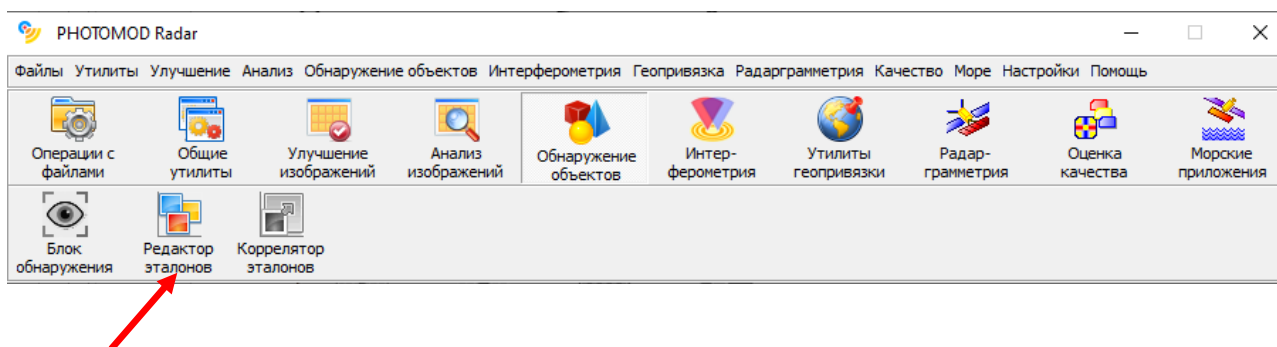
### Запуск программы Редактор эталонов

Запустите программный модуль *PHOTOMOD Radar*.

Нажмите на кнопку *Обнаружение объектов* на главной панели интерфейса пакета *PHOTOMOD Radar*.

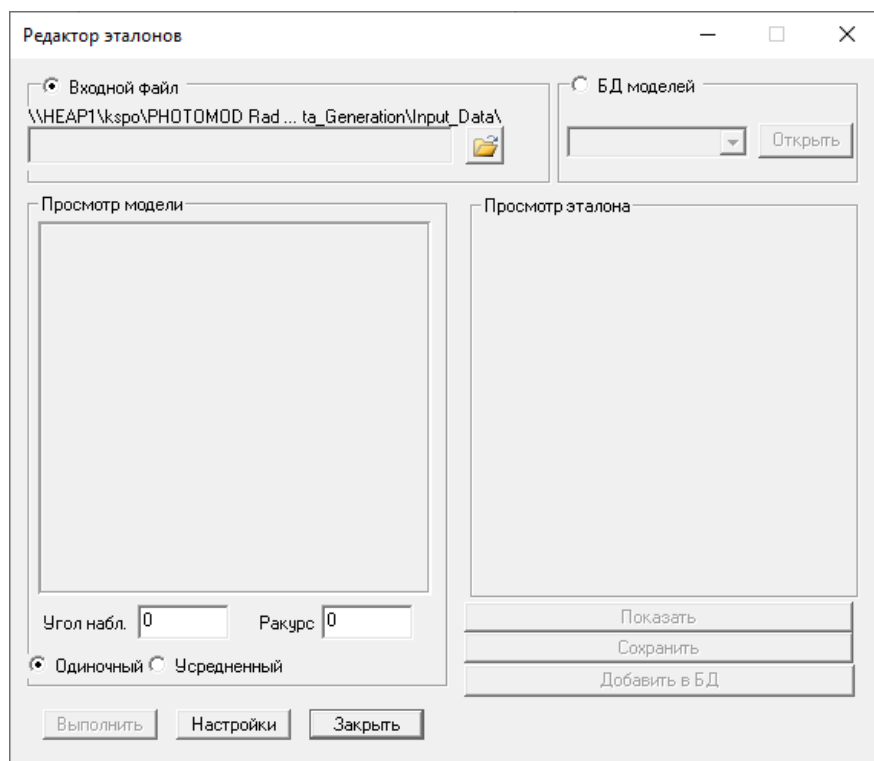


В нижней части главной панели интерфейса пакета *PHOTOMOD Radar* нажмите на кнопку *Редактор эталонов*.




## Описание программы Редактор эталонов

Главное окно программы *Редактор эталонов* имеет вид:



Если у вас есть предварительно подготовленная база данных трехмерных моделей объектов в формате .vrs, выберите опцию **БД моделей**. Путь к папке с БД трехмерных моделей задается в окне с настройками параметров моделирования.

Если такой базы данных еще нет, выберите опцию **Входной файл**. Нажатие на кнопку  запускает стандартный системный диалог выбора файла трехмерной модели в формате .vrs.

После загрузки 3D-модели она появится в разделе **Просмотр модели**.

Поле **Угол набл.** Позволяет задать угол положения объекта в вертикальной плоскости.

Поле **Ракурс**. Позволяет задать угол положения объекта в горизонтальной плоскости.

Поле выбора типа эталона:

- **Одиночный** – эталон формируется на основе математического моделирования;
- **Усредненный** – эталон формируется путем усреднения в заданном секторе углов наблюдения и положения объектов (задается в диалоге настроек).

Кнопка **Выполнить**. Предназначена для запуска расчета эталонного радиолокационного изображения объекта. Кнопка является не активной до загрузки трехмерной модели объекта и становится активной после ее загрузки.

После расчета эталонного радиолокационного изображения объекта его изображение появится в разделе **Просмотр эталона**.



Кнопка **Настройки**. Предназначена для запуска диалога настроек (см. раздел **Окно настроек параметров моделирования**).

Кнопка **Заккрыть**. Предназначена для закрытия главного диалогового окна.

Кнопка **Показать**. Предназначена для отображения результата моделирования в программе просмотра. Кнопка является не активной до окончания расчета эталонного радиолокационного изображения объекта и становится активной после завершения расчета.

Кнопка **Сохранить**. Предназначена для запуска стандартного диалогового окна выбора имени файла для сохранения результатов расчета эталонного изображения в формате .rdp. Кнопка является не активной до окончания расчета эталонного радиолокационного изображения объекта и становится активной после завершения расчета.

Кнопка **Добавить в БД**. Предназначена для сохранения (добавления) эталонного радиолокационного изображения в базу данных эталонных радиолокационных изображений объектов в формате .xml. Путь к файлу .xml с БД эталонных изображений задается в окне с настройками параметров моделирования. Кнопка является не активной до окончания расчета эталонного радиолокационного изображения объекта и становится активной после завершения расчета.

### Окно настроек параметров моделирования

Окно настроек параметров моделирования имеет следующий вид:

Настройки

Характеристики изображения

Разрешение по азимуту: 0.7, м

Разрешение по дальности: 0.7, м

Межпиксельное расст. по азимуту: 0.347, м

Межпиксельное расст. по дальности: 0.5, м

Параметры РЛС

Длина волны: 9.3685, см

Весовая ф-ция обработки по азимуту: Гаусса

Весовая ф-ция обработки по дальности: Гаусса

Поляризация передатчика: Горизонтальная, угол наклона: 0, град.

Поляризация приемника: Горизонтальная, угол наклона: 0, град.

Параметры эталона

Сектор по углу места: - 1, град. + 1, град. Шаг: 1

Сектор ракурсов: - 1, град. + 1, град. Шаг: 1

БД эталонных изображений: ...

БД 3D моделей объектов: ...

Применить Отмена По умолчанию Заккрыть



Диалог настроек имеет пять разделов.

Раздел **Характеристики изображения**. Предназначен для задания характеристик формируемого эталонного РЛИ объекта. Содержит поля для задания разрешения по дальности и по азимуту и межпиксельного расстояния моделируемого радиолокационного изображения по азимутальной и наклонной дальностям, соответственно.

Раздел **Параметры РЛС**. Предназначен для задания параметров радиолокационной станции. Содержит поля для задания длины волны зондирующего сигнала, поляризации антенны на излучение и прием, весовой функции, используемой при обработке по азимутальной и наклонной дальностям соответственно.

Раздел **Параметры эталона**. Предназначен для задания секторов усреднения и/или вычисления эталона на основе статистической обработки РЛП объекта. Параметры данного раздела актуальны при формировании *усредненных* и *статистических* эталонов.

Поле **БД эталонных изображений**. Позволяет задать путь к базе данных эталонных изображений в формате .xml.

Поле **БД 3D моделей объектов**. Позволяет задать путь к базе данных 3D моделей объектов – папке, в которой располагаются трехмерные модели объектов в формате .vrs.

Кнопка **Применить**. Предназначена для применения (сохранения) внесенных изменений в разделах диалога настроек. Кнопка является не активной до начала редактирования и после сохранения изменений.

Кнопка **Отмена**. Предназначена для отмены (возвращения предыдущих значений) внесенных изменений во всех разделах диалога настроек. Кнопка является не активной до начала редактирования и после сохранения изменений.

Кнопка **По умолчанию**. Предназначена для установки всех параметров в предустановленные значения.

Кнопка **Закрыть**. Предназначена для закрытия диалога настроек.

