

Блок разметки

Руководство пользователя

Версия документа: 2.2023-11-09

В данном документе содержится описание функциональных возможностей программы *Блок разметки*.

Содержание

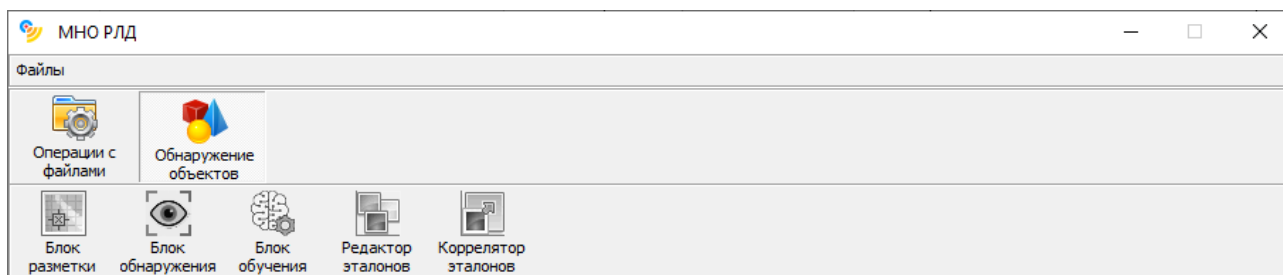
Введение	29.1-1
Вызов программы	29.1-1
Интерфейс программы	29.1-2

Введение

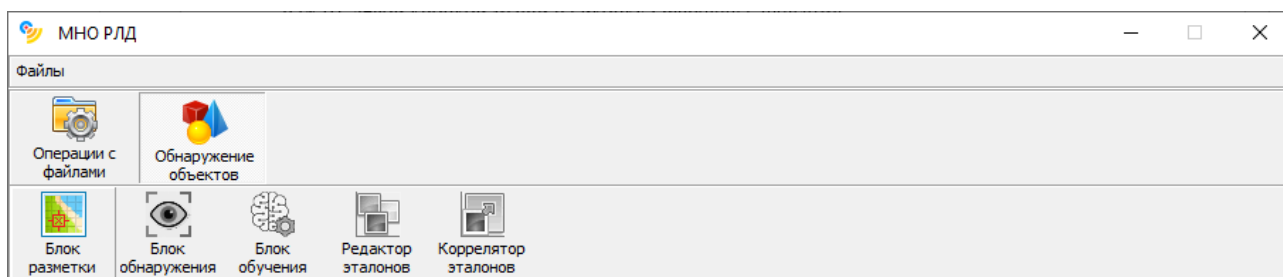
Блок разметки предназначен для разметки радиолокационных изображений с целью формирования обучающих выборок для нейронной сети, основанных на реальных данных.

Вызов программы

Для запуска программы *Блок разметки* необходимо на главной панели интерфейса нажать левой кнопкой мыши на иконку *Обнаружение объектов*.

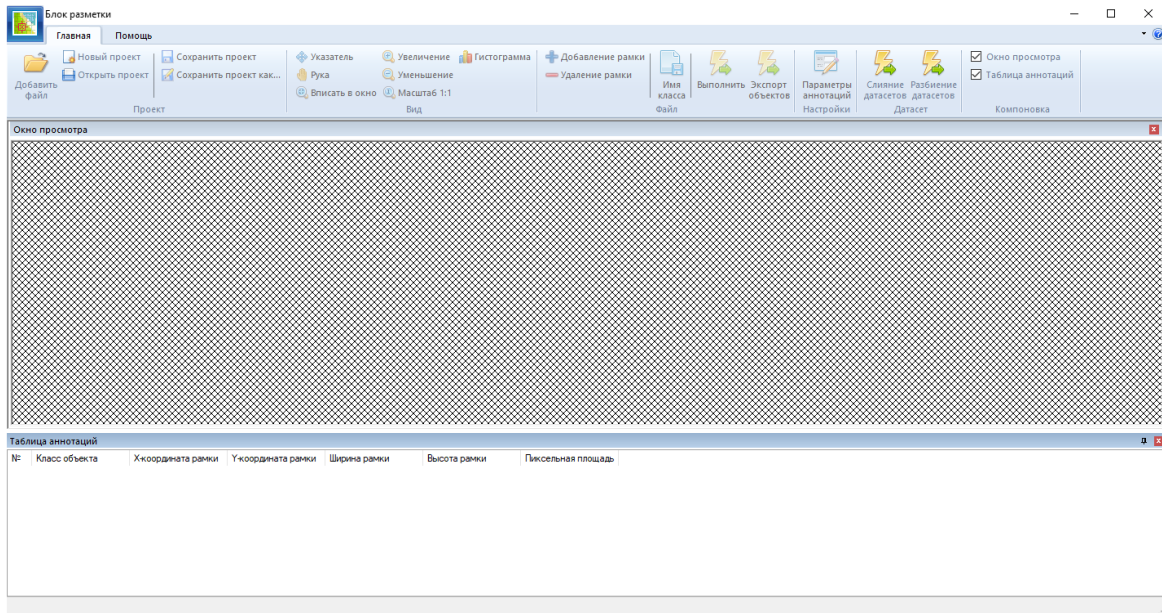



В нижней части главной панели откроется группа иконок для запуска приложений, предназначенных для работы с файлами.левой кнопкой мыши нажмите на иконку *Блок разметки*.





Интерфейс программы


Диалоговое окно *Блока разметки* имеет вид, как показано на рисунке:




Кнопка  **Добавить файл** запускает стандартный системный диалог, позволяющий выбрать файл для разметки.

Нажатие **кнопки**  **Новый проект** очищает все поля диалогов, предназначенные для отображения параметров проекта формирования мозаики. Если при нажатии был загружен какой-либо проект, его параметры в файле проекта не меняются.

При нажатии на **кнопку**  **Открыть проект** появляется диалог выбора пути и имени файла проекта с расширением (*.ann), в который можно сохранить установленные на диалогах параметры.

При нажатии на **кнопку**  **Сохранить проект** текущие параметры в полях диалогов программы сохраняются в открытом файле проекта.

При нажатии на **кнопку**  **Сохранить проект как** появляется диалог выбора пути и имени файла проекта с расширением (*.ann), в который сохраняются текущие параметры. Далее сохранение параметров производится в этот файл.





Кнопка  **Добавление рамки** позволяет установить режим добавления аннотационной рамки на изображения. Добавление рамки производится путём удерживания левой кнопки над интересующим объектом и протягиванием курсора до необходимой позиции. После того, как левая кнопка мыши была отпущена, информация о построенной аннотационной рамке добавляется в *Таблицу аннотаций*.





Таблица аннотаций содержит информацию о номере добавленной аннотационной рамки, имени класса объекта, находящегося в пределах этой рамки, пиксельных координатах левого верхнего угла рамки по ширине и высоте, пиксельной ширине и высоте рамки и пиксельной площади, занимаемой рамкой.


Кнопка  **Удаление рамки** позволяет удалить активную выделенную рамку. Выделение производится выбором нужной рамки с помощью инструмента *Указатель*, либо нажатием левой кнопкой мышки на соответствующей строке в таблице аннотаций.


Нажатие кнопки  **Имя класса** вызывает диалог, позволяющий задать имя класса для объекта, находящегося в пределах активной выделенной рамки. Выделение производится выбором нужной рамки с помощью инструмента *Указатель*, либо нажатием левой кнопкой мышки на соответствующей строке в таблице аннотаций

Кнопка Указатель  позволяет установить режим, при котором при нажатии в области отображения на левую кнопку мыши, изображение центрируется относительно пикселя, на который указывает курсор. В этом режиме можно передвигать вспомогательные объекты окна просмотра (указатели, опорные точки, рамку).

Кнопка Рука  позволяет установить режим, при котором в случае, если размер изображения больше размеров окна, при нажатии в области отображения на левую кнопку мыши, изображение передвигается по окну вместе с перемещением курсора. При нажатой клавише CTRL происходит поворот изображения вместе с перемещением курсора. Передвинуть изображение можно и при помощи скроллеров.


При нажатии на кнопку **Вписать в окно**  размер изображения изменяется до размеров окна.


Кнопка Увеличение  позволяет установить режим, при котором при нажатии в области отображения на левую кнопку мыши, изображение увеличивается и центрируется относительно пикселя, на который указывает курсор.


Кнопка Уменьшение  позволяет установить режим, при котором после нажатия в области отображения на левую кнопку мыши, изображение уменьшается и центрируется относительно пикселя, на который указывает курсор.


При нажатии на кнопку **Масштаб 1:1**  размер изображения выставляется в 100%.

При нажатии на кнопку **Гистограмма**  появляется диалоговое окно, в котором отображается гистограмма.


Нажатие кнопки **Выполнить**  запускает процесс обнаружения с помощью нейронной сети.

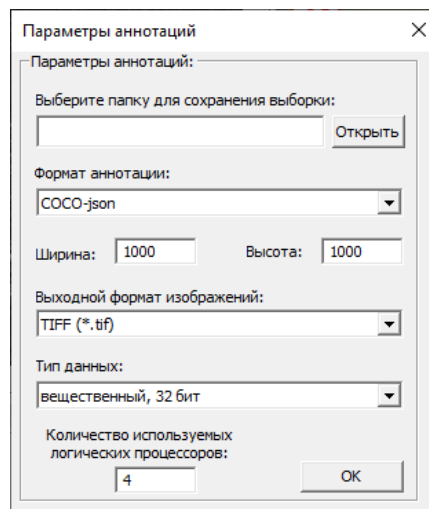
Нажатие кнопки **Экспорт объектов**  запускает процесс переноса размеченных эталонов в отдельную папку.

Кнопка **Руководство пользователя**  вкладки **Помощь** предназначена для отображения диалогового окна интерактивной помощи с Руководством пользователя.

Кнопка **О программе**  вкладки **Помощь** предназначена для отображения диалогового окна, содержащего информацию о версии программы, версии сборки и контактные ссылки.

Для завершения работы с данным блоком нажмите на кнопку **X** в правом верхнем углу главного диалога программы.

Нажатие кнопки **Параметры аннотаций**  открывает диалоговое окно с настройками параметров аннотаций. Общий вид диалога настроек представлен на рисунке ниже.



Кнопка **Открыть** в разделе **Папка для сохранения выборки** позволяет указать путь к папке, в которую будет записана сформированная обучающая выборка и аннотационный файл.

Выпадающий список в разделе **Формат аннотации** позволяет выбрать один из трех возможных форматов представления аннотаций:

Faster-RCNN – .txt, COCO – .json, dlib-CNN – .xml.

Поле **Ширина** позволяет задать желаемую пиксельную ширину обучающих изображений.




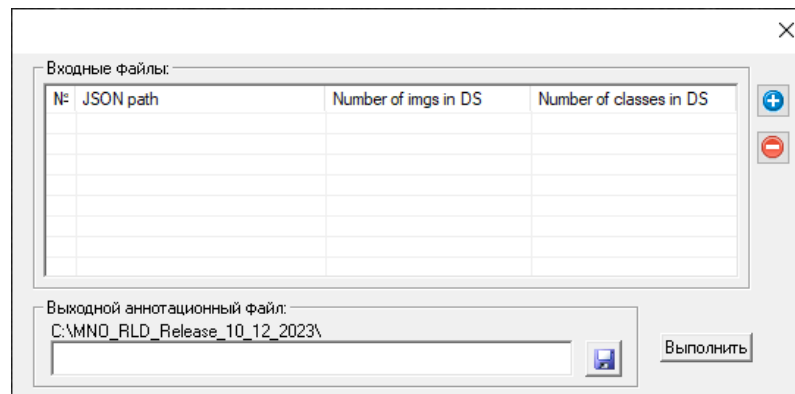
Поле **Высота** позволяет задать желаемую пиксельную высоту обучающих изображений.


Выпадающий список **Выходной формат изображений** позволяет выбрать формат, в котором будут сохранены размеченные радиолокационные изображения: Внутренний формат (*.rdp*), *TIFF* (*.tif*) или *Windows Bitmap* (*.bmp*).

Выпадающий список **Тип данных** позволяет выбрать тип данных, в котором будут сохранены обучающие изображения.

В поле **Количество используемых логических процессоров** задаётся количество потоков, на которое необходимо распараллелить вычисления.

Нажатие кнопки **Слияние датасетов**  запускает процесс объединения нескольких аннотационных файлов в один.



Нажатие кнопки **Разбиение датасетов**  запускает процесс разбиения аннотационного файла на аннотационный файл для обучения нейросети и для тестирования.

