



HYPACK
a xylem brand

Sounding Better!

Визуальная геопривязка снимков

Билл Бергман

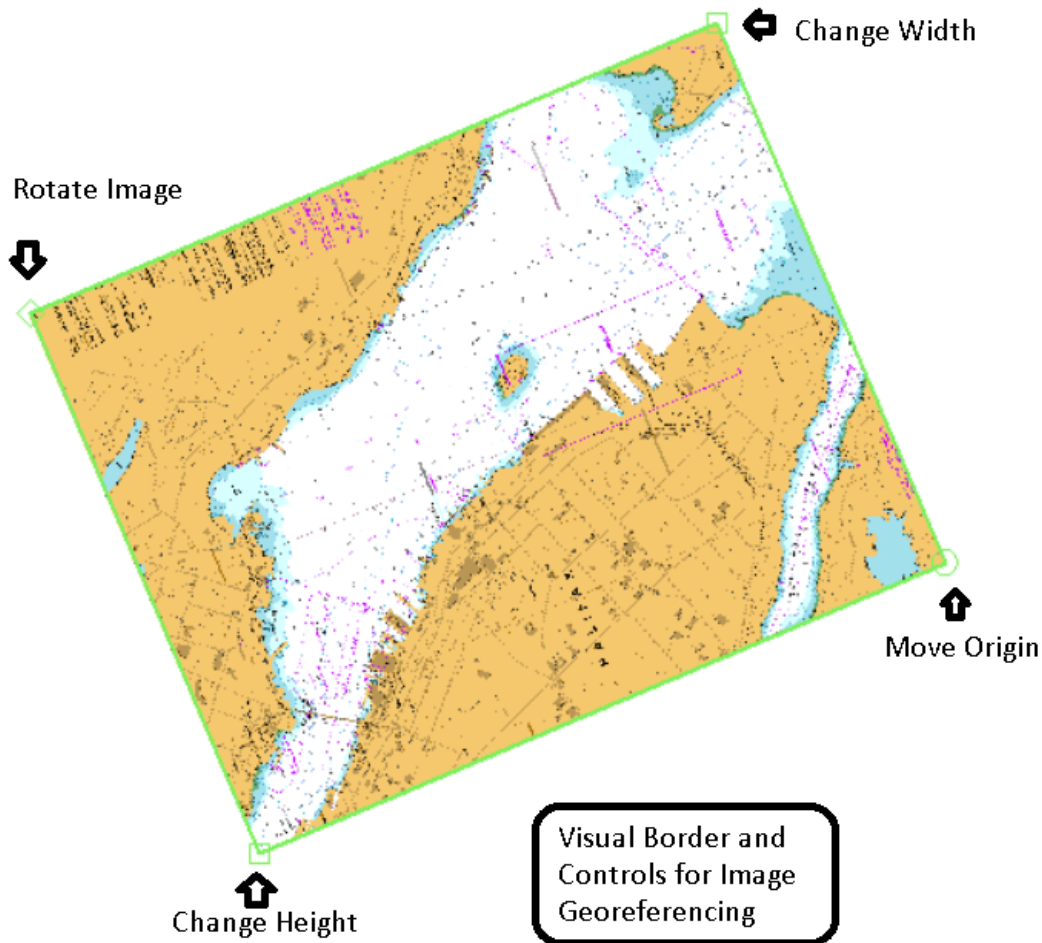
Программа IMAGE GEO-REFERENCE EDITOR теперь позволяет визуальное изменение с помощью курсора. Иногда удобно выполнить небольшие подстройки снимка под существующие карты визуально и быстро. Теперь редактор отображает контур снимка в окне карты. Если Вы работали с редакторами HYPACK® Plotting Sheet или Matrix, Вы знаете, как это работает. Контур в каждом из этих редакторов состоит из сплошной линии, показывающей края прямоугольника с интерактивными углами для взаимодействия с курсором.

Допустим, снимок не перевернутый, управление будет таким:

- **Нижний левый угол: Базовая точка.** Показана кружком. Тяните для перемещения снимка целиком.
- **Верхний правый угол: Инструмент разворота.** Показан ромбиком. Тяните для перемещения снимка целиком.
- **Верхний левый угол: Инструмент изменения высоты.** Показан квадратом. Тяните для изменения высоты снимка.
- **Нижний правый угол: Инструмент изменения ширины.** Показан квадратом. Тяните для изменения ширины снимка.

Подсказка: Независимо от разворота снимка, инструмент Базовой Точки показан кружком, а инструменты разворота расположен по диагонали от базовой точки.

На снимке ниже показан снимок hal_chart.tif в проекте Halifax после разворота на 247 градусов.



Внешний вид редактора IMAGE GEOREFERENCE был изменен в соответствии с новыми функциями. Мы добавили раздел, декодирующий матрицу трансформации в более понятные термины, а именно Origin (базовая точка), Rotation (разворот) и Size (размеры). Можно изменить величины и редактор обновит параметры трансформации, когда Вы покинете измененное поле. Можно также изменить параметры трансформации напрямую и редактор синхронизирует соответствующие поля декодирования.

Редактор ГЕОПРИВЯЗКА СНИМКОВ работает со снимком в двух математических пространствах. Первое которое я называю растровым, это набор пикселей, составляющих исходный снимок. В этом пространстве можно сдвигать снимок, выполнять зум и добавлять точки геопривязки. Точки геопривязки представляют информацию для привязки каждого пикселя во втором пространстве, которое называется мировое пространство.

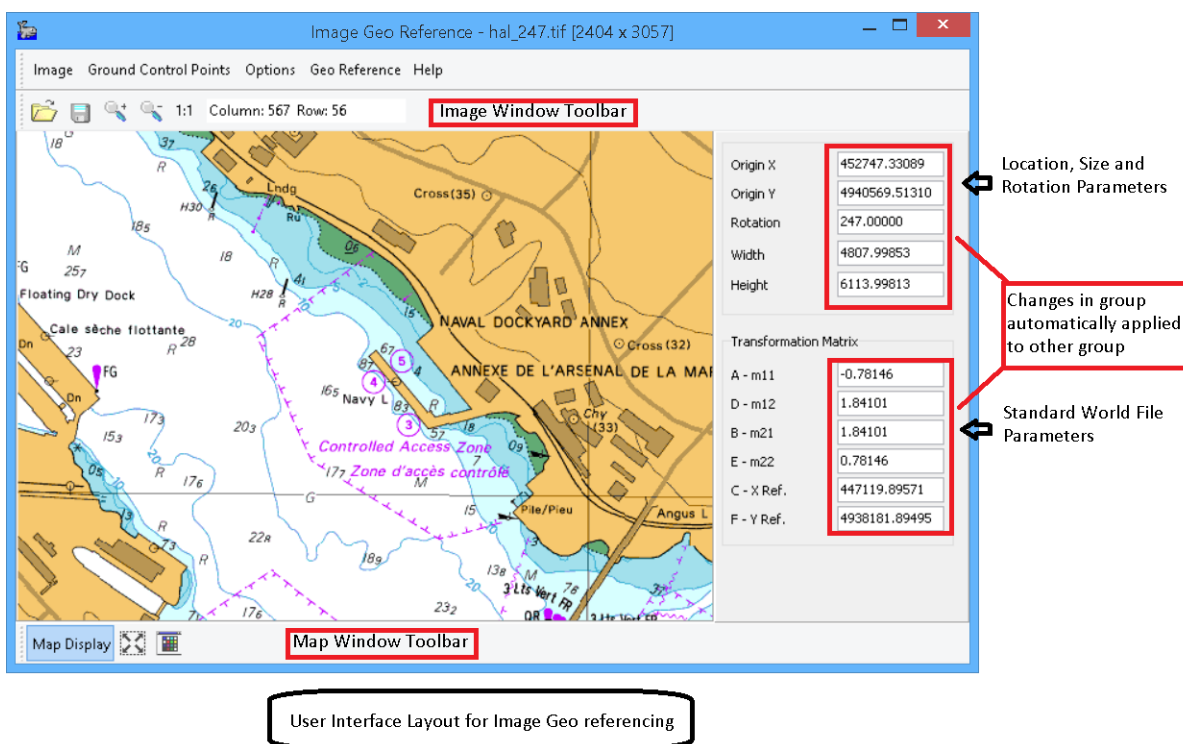
В Редакторе есть две функции для создания матрицы преобразования с помощью точек геопривязки:

- **2 Pt Transformation** генерирует матрицу так, чтобы точки геопривязки совпали с их положением в мире.

- **3 Pt + Rectification** перестраивает пиксели снимка соответственно и создает новый снимок. Обратная проекция используется в этом методе, чтобы не нужно было удалять пустые пиксели.

На рисунке ниже показан новый интерфейс редактора IMAGE GEO REFERENCE. Панель Инструментов наверху управляет расположением снимка в пространстве (в редакторе), а нижняя панель относится к мировому пространству (окно Карты НУРАСК®).

РИСУНОК 2. Интерфейс редактора ГЕОПРИВЯЗКА СНИМКА



Добавлена группа меню Options с двумя новыми вариантами:

- **Maintain Aspect Ratio** применяется при изменении высоты или ширины снимка от курсора. Если изменить ширину или высоту, второй параметр тоже изменится, чтобы их соотношение осталось исходным.
- **Shift Map Origin to Map Window Center** (сдвинуть базовую точку карты в центр окна карты) удобна, если Вы загружаете не привязанный снимок и Вы хотите настроить его вручную в окне карты в текущем положении окна. Можно, конечно же, внести координаты исходной точки X, Y для достижения того же эффекта.