

Практическое применение
Программного модуля

PHOTOMOD GeoMosaic

Бабеева Е.Р., ООО "Аэрогеофот", Новосибирск, Россия



АЭРОГЕОФОТ

Программный модуль PHOTOMOD GeoMosaic решает задачи по созданию мозаичных изображений ограниченной точности из перекрывающихся космических снимков, отсканированных растровых карт и схем.

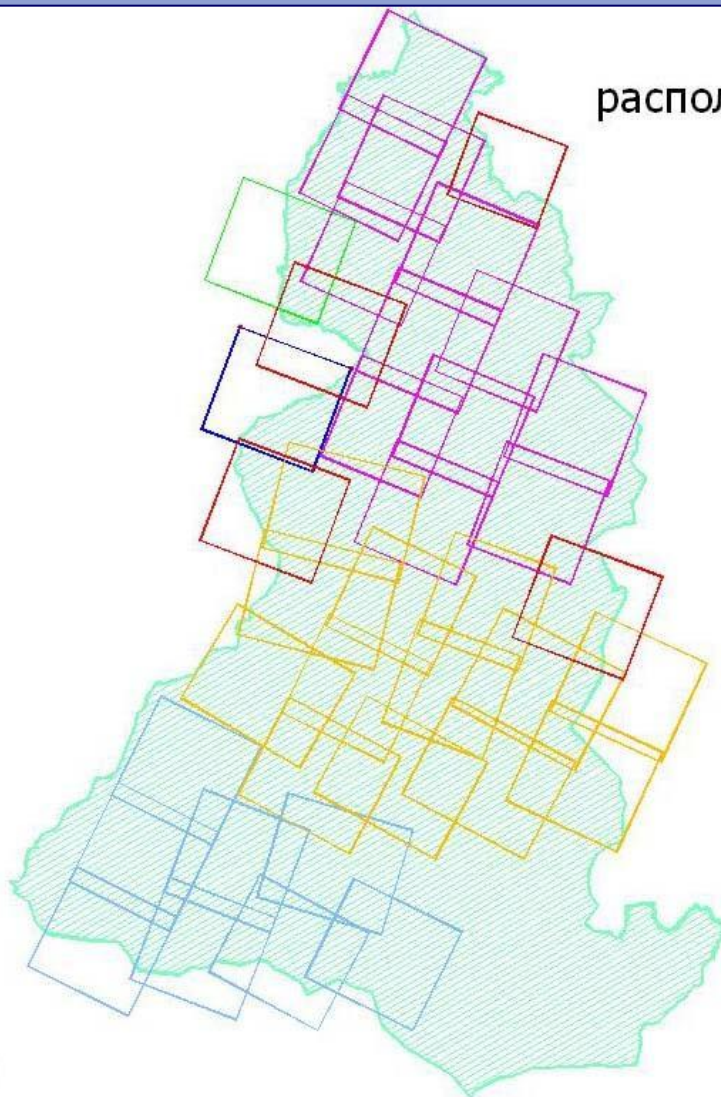
Программа активно изучается нашими специалистами, и нашла широкое применение в получении фотосхем высокого качества из набора геопривязанных и взаимно привязанных изображений.



АЭРОГЕОФОТ

Программный модуль PHOTOMOD GeoMosaic активно используется для создания фотопланов из ортотрансформированных изображений космических снимков, снятых разными спутниками.

СХЕМА расположения снимков

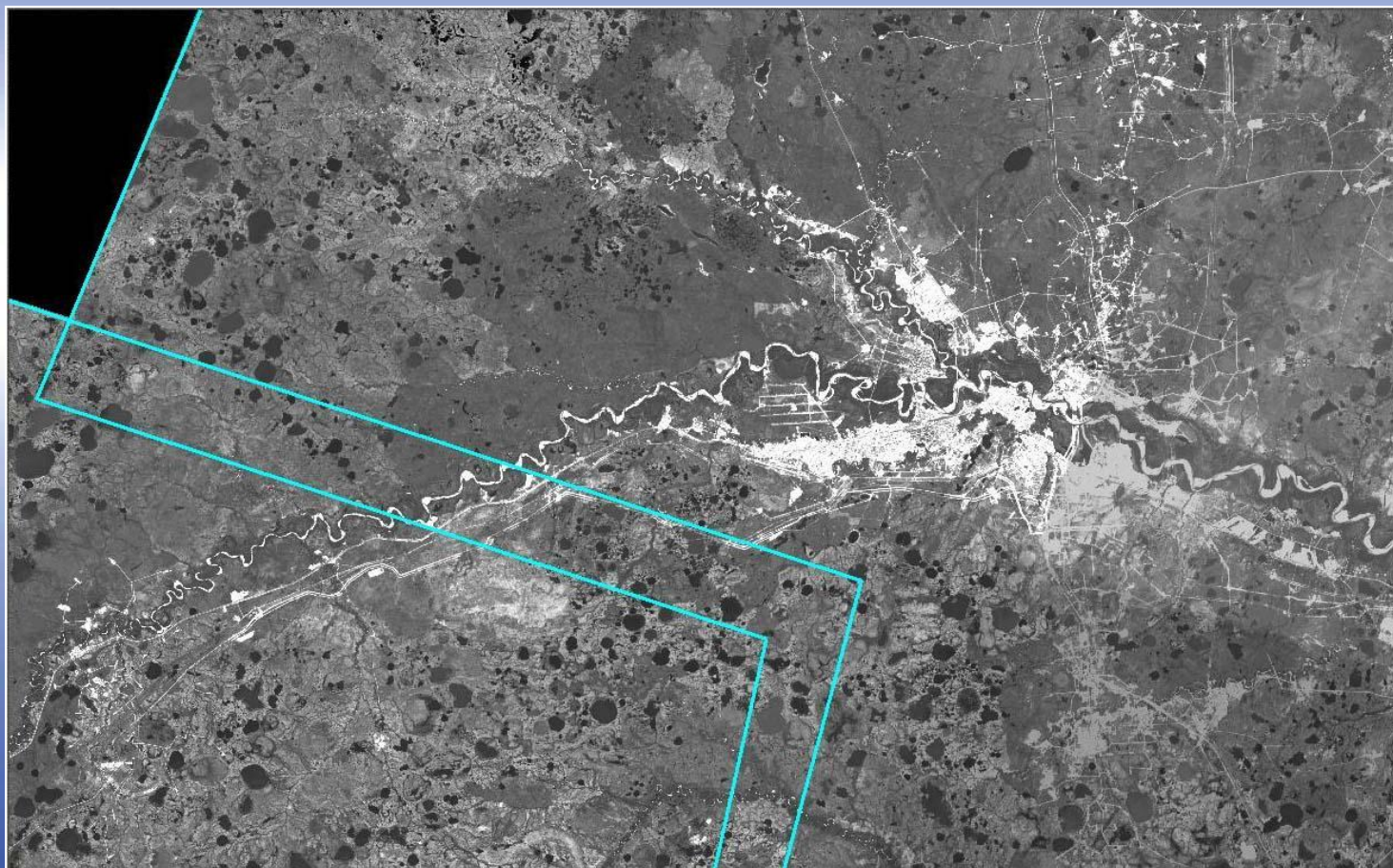


Условные обозначения

- | | | |
|--|----------------|--------|
| | 12 снимков 10м | SPOT-2 |
| | 13 снимков 10м | SPOT-4 |
| | 8 снимков 2,5м | SPOT-5 |
| | 4 снимка 10м | SPOT-5 |
| | 1 цветной 10м | SPOT-5 |
| | 1 снимок 5м | SPOT-5 |

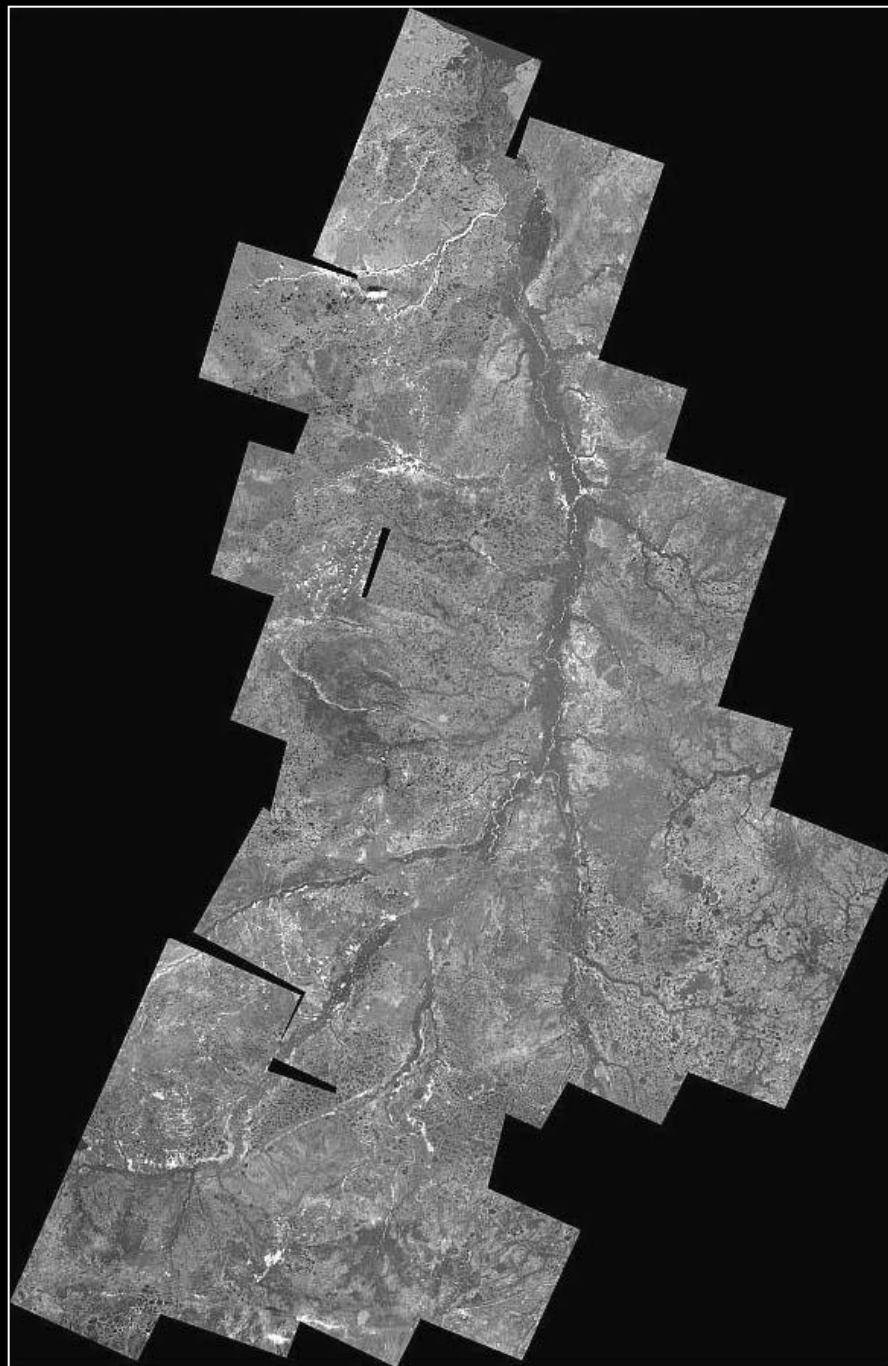
Всего: 39 снимков

**Использование функции локальной геометрической коррекции
и автоматического глобального выравнивания яркости.**

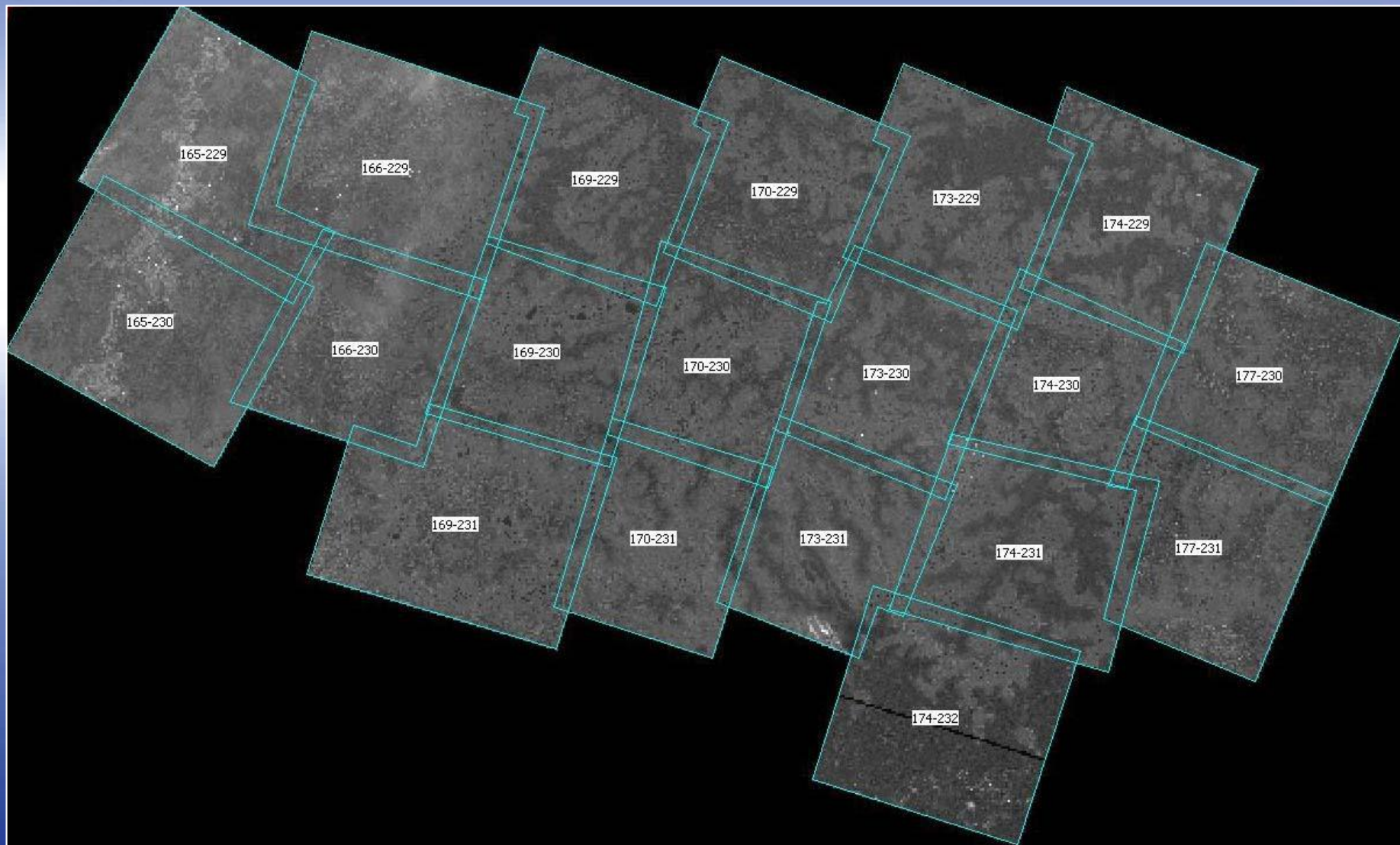


Результирующая Мозайка

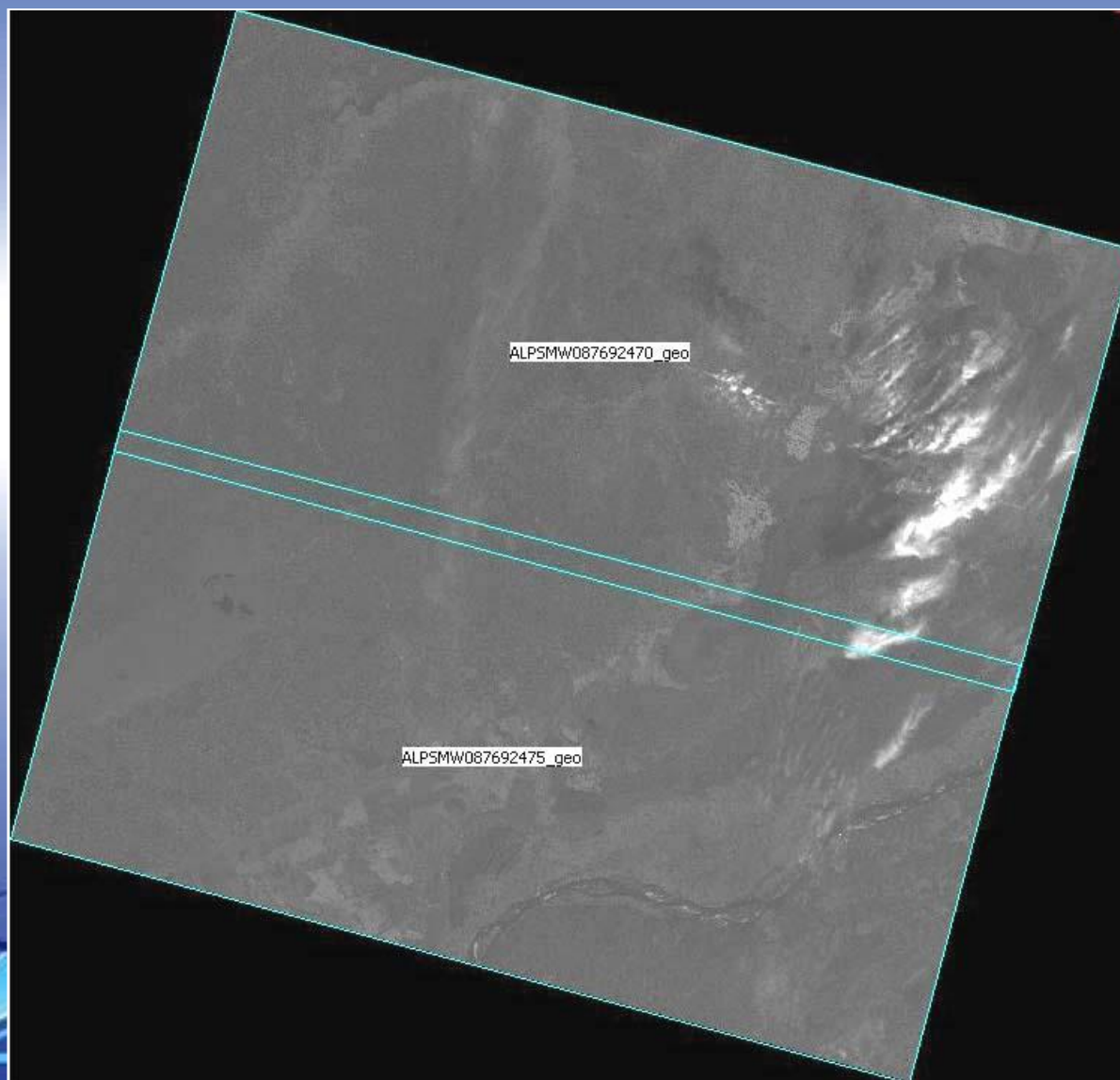
- **39** снимков
- спутники **SPOT - 2,4,5**
- разрешение **2.5 м, 5м, 10м**
- размер снимка **60x60 км**
- общая площадь **140400** кв.км



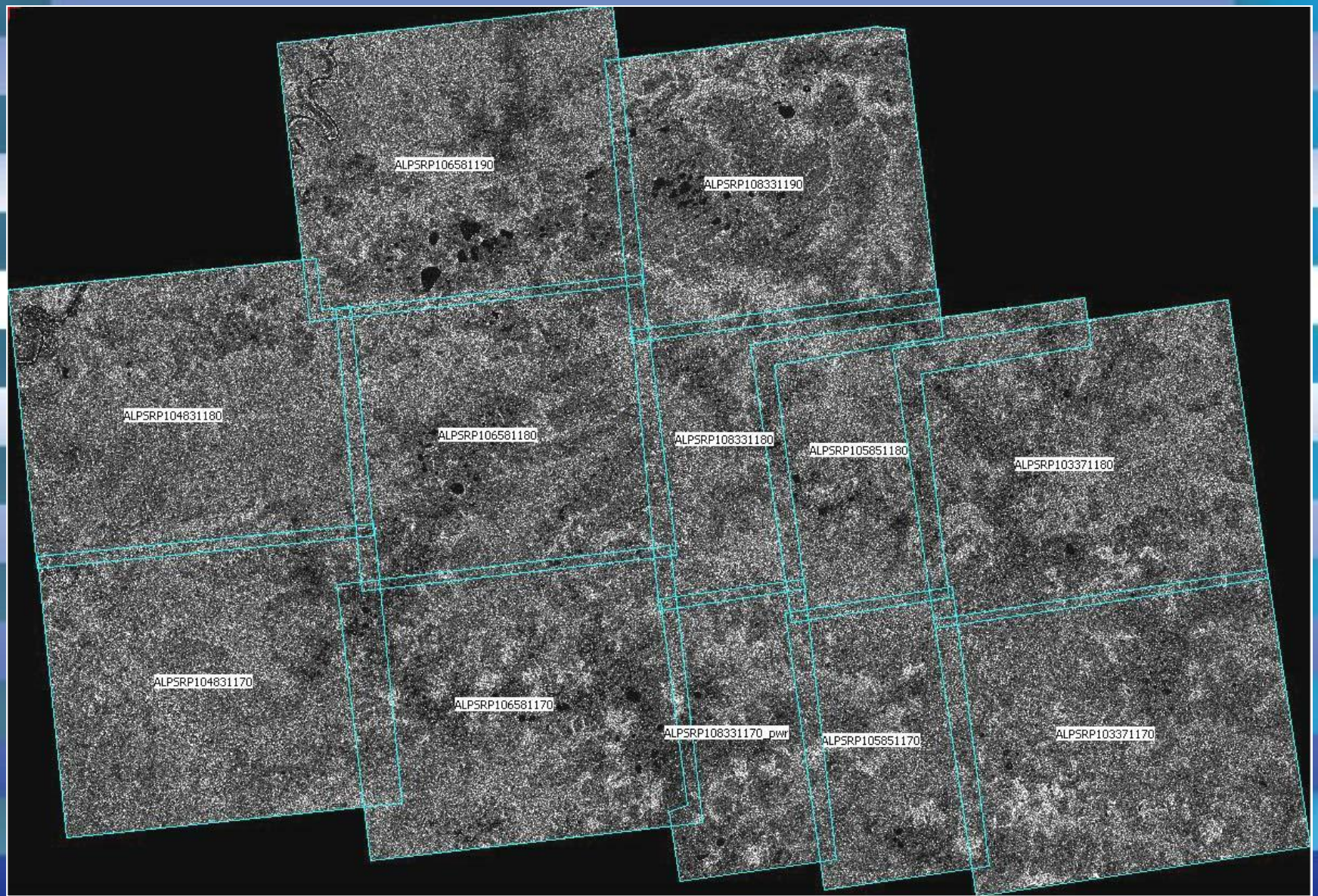
По той же технологии была собрана мозаика из 19 снимков 60x60 км со спутника SPOT- 5 высокого разрешения 2.5м.



Мозаика из 2-х снимков со спутника ALOS, снятые камерой PRISM,
разрешение 2.5м.



7 радарных изображений (PALSAR), разрешение 10м.

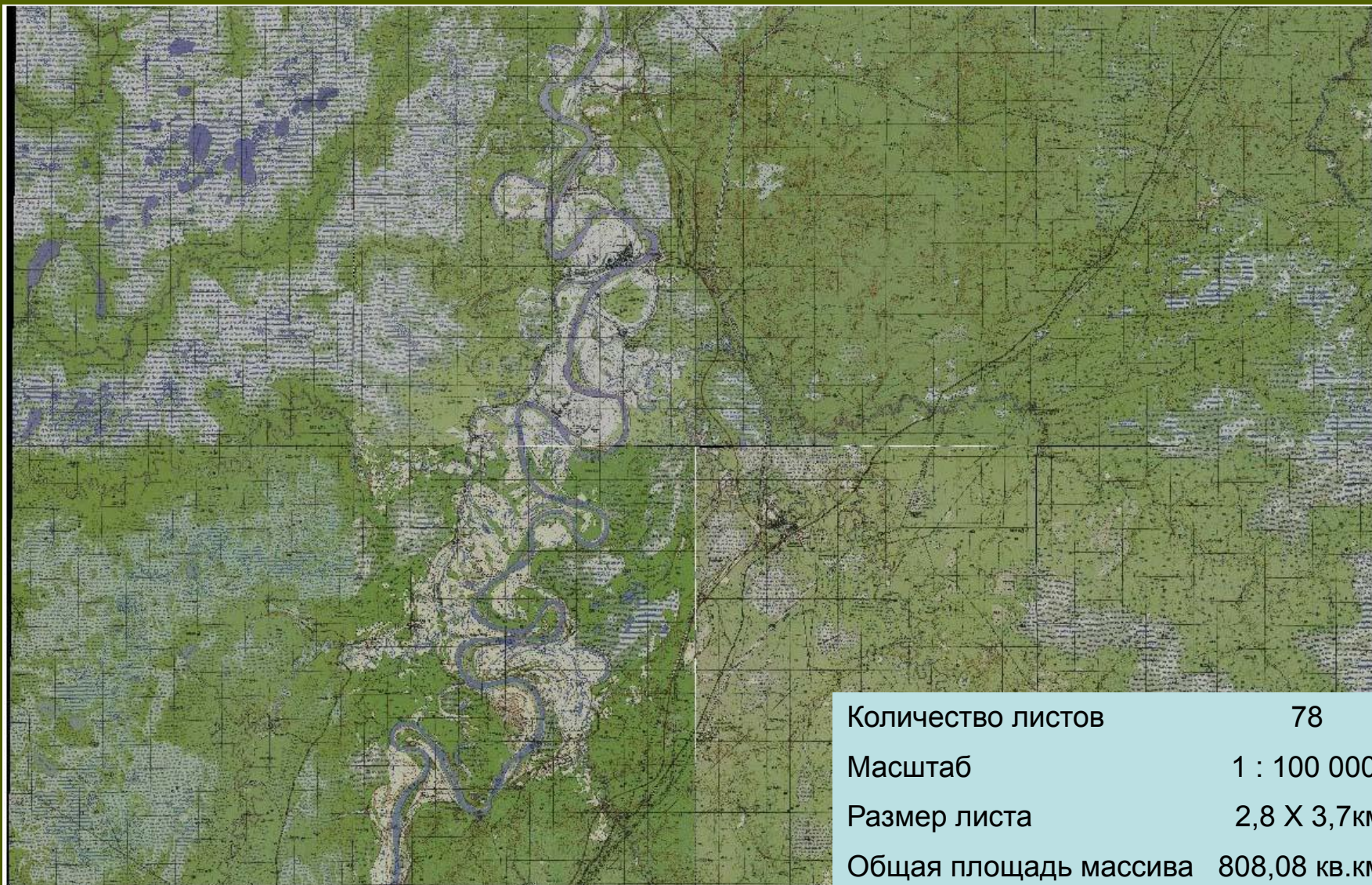


- Для геопривязки космических снимков, полученных на территорию труднодоступных районов (тундра, болото, лесные массивы и т.д.) используют карты среднего и мелкого масштаба. Нашими специалистами разработана подобная технология, используя возможности Программного модуля PHOTOMOD GeoMosaic



ЦЕНТРОГЕОЧРТО

Сшивка не перекрывающихся листов карт в единый массив



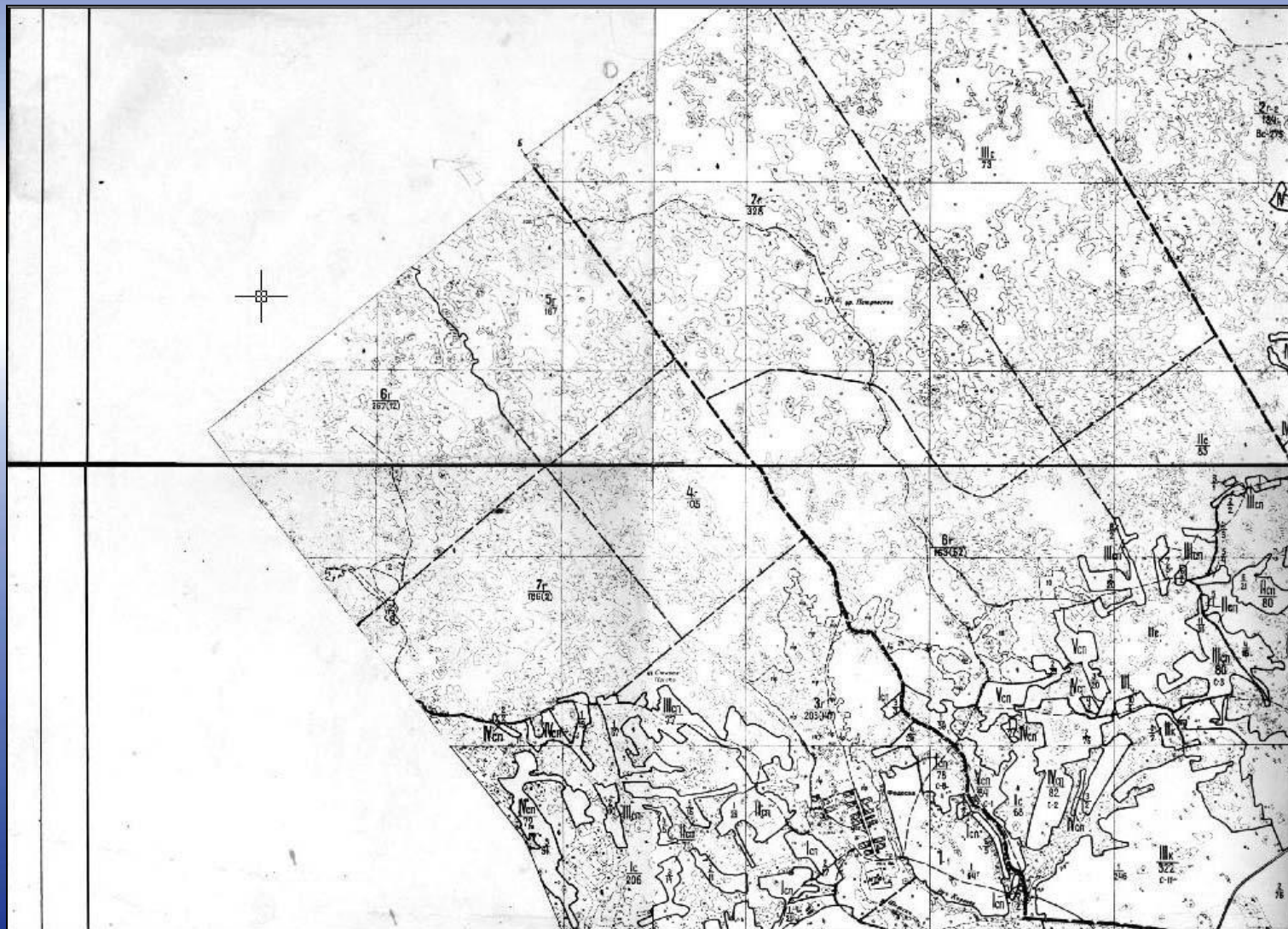
Количество листов	78
Масштаб	1 : 100 000
Размер листа	2,8 X 3,7км
Общая площадь массива	808,08 кв.км

- Нередко возникает необходимость в цифровании и обновлении старых, но всё ещё рабочих схем различного назначения. GeoMosaic отличный помощник в этом деле.

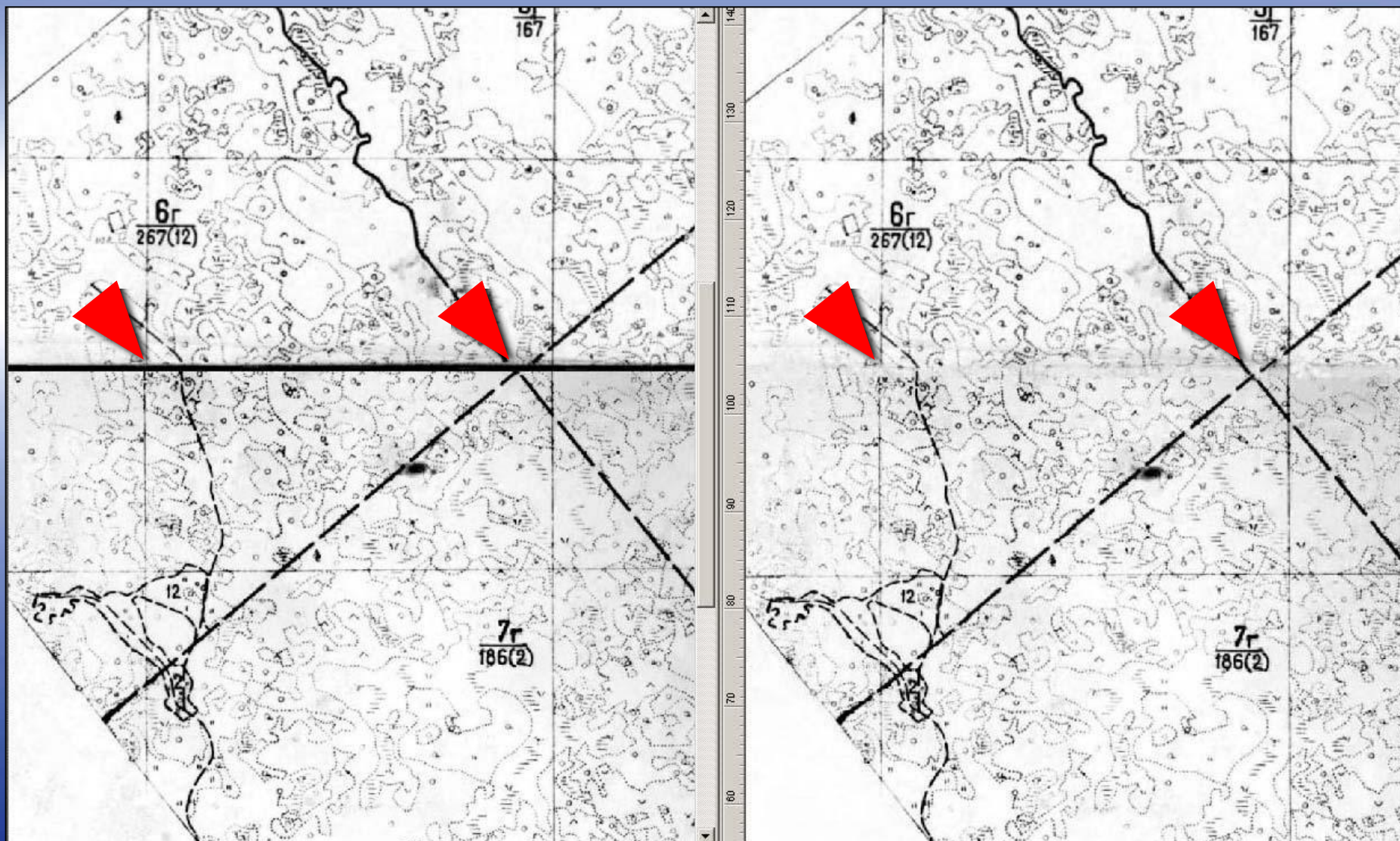


ГЕОПРОГЕОЧОТ

Сшивка изображений сканированных, неперекрывающихся листов схемы.



Обработка изображения в приложении Dust Correct



Цифровая рабочая схема удовлетворительного качества, готовая к дальнейшему использованию и обновлению.



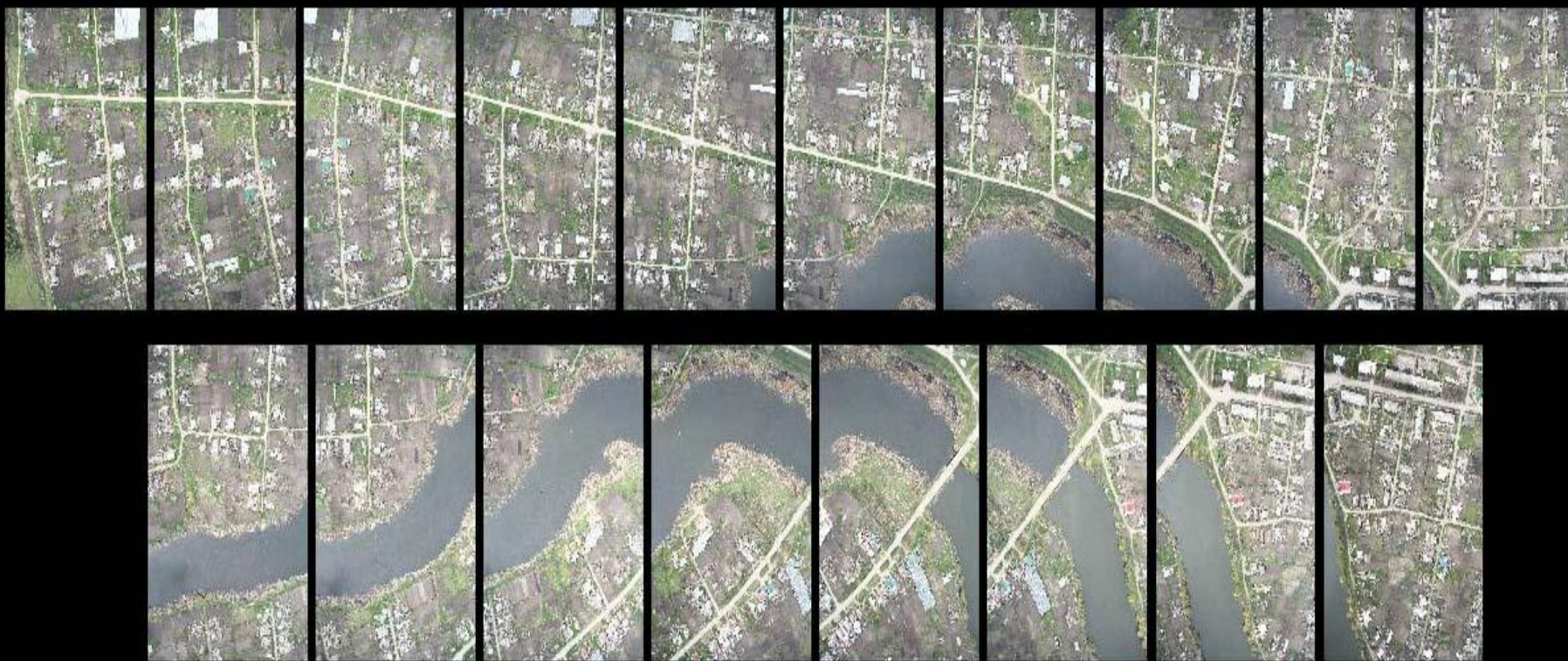
Технические характеристики Canon EOS 5D

- Общее число пикселей 13,3 млн.
- Число эффективных пикселей 18,8 млн.
- Физический размер 35 мм (36 x24мм)
- Кноп-вактор 1
- Максимальное разрешение 4368 x 2912
- Тип матрицы CMOS
- Глубина цвета 36 бит
- Чувствительность 50 – 3200 ISO, Auto ISO
- Формат файлов RAW, IPEG / EXIF 2.2/



АЭРОГЕОЧОТ

Снимки, полученные цифровой фотокамерой Canon EOS 5D



- **18** СНИМКОВ
- продольное перекрытие **60-70%**
- поперечное перекрытие **10-30%**

Выравнивание яркости водной поверхности



Φοτοςхема

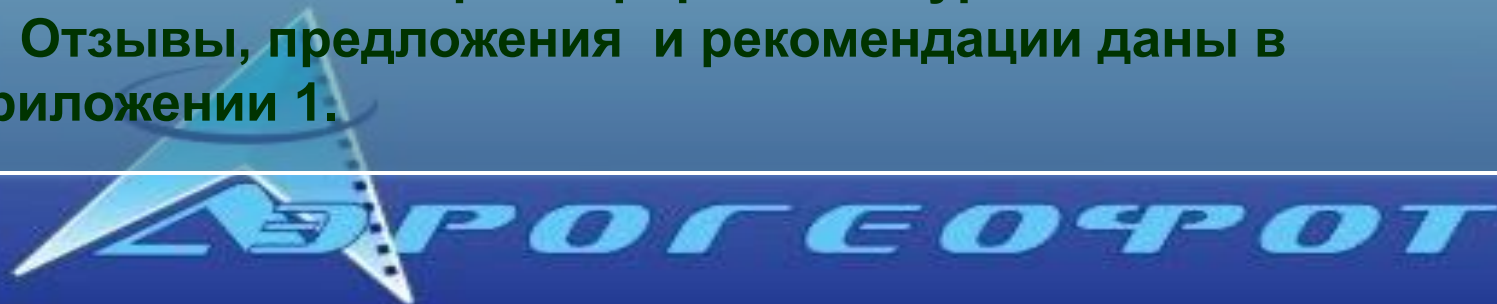


На основании проведённых нами работ можно сделать вывод, что PHOTOMOD GeoMosaic позволяет решать широкий спектр задач, связанных с геометрическим и фотометрическим совмещением растровых изображений, преобразованием их в заданный растровый формат и систему координат.

В результате заказчик получает уникальный инструмент для экологического мониторинга лесных и сельскохозяйственных угодий, мониторинга чрезвычайных ситуаций, планирования и управления городским хозяйством.

В процессе использования данного продукта вёлся анализ возможностей программы для обработки материалов заказчика и активный диалог со службой технической поддержки фирмы «Ракурс».

Отзывы, предложения и рекомендации даны в Приложении 1.



	Предложения и дополнения
<p>Приложение PHOTOMOD ImageProcessor</p>	<p>Геометрические преобразования: поворот изображений на небольшие углы</p>
<p>«Взаимная привязка изображений»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - при сохранении привязки показать путь «Взаимная привязка изображений успешно сохранена» - добавить функцию поворота изображений
<p>Привязка растровых изображений</p>	<ul style="list-style-type: none"> - информация об имени загружаемых опорных и векторных карт - получение текстовой информации о снимке (путь, размеры, тип файла, сенсор, проекция, датум, размер пикселя, координаты углов, дата последнего открытия в программе) - редактирование качества фотоизображения (яркость/контраст) - настройка цвета точек отдельно в обоих окнах - менять цвет марки (иногда цвет марки совпадает с цветом вектора)

Спасибо за внимание!

Наш адрес :

630017, г. Новосибирск

ул. Тополевая, 26

тел. (383) 260-08-77

e-mail: Aerogeofot@ngs.ru



АЭРОГЕОФОТ