

Цифровая фотограмметрическая система «PHOTOMOD» в центре «Севзапгеоинформ»

Ершов А.С., Зам. директора, «Севзапгеоинформ»,
Санкт-Петербург, Россия

Современная картография за последние годы претерпела значительные перемены в технологии создания топографических карт. В настоящее время основной продукцией предприятий Роскартографии стали цифровые, электронные карты, геоинформационные системы, ортофотопланы, ортофотокарты. Ортофотоплан в сочетании с цифровой топографической картой повышает визуальное восприятие топографической информации в целом, это ценно для тех кому необходима пространственная информация по роду своей деятельности и в то же время он не является топографом (картографом), ему трудно воспринимать условные топографические знаки карт и планов.

На данный момент в центре «Севзапгеоинформ» основной метод создания цифровой основы – стереотопографический.

Сейчас наш Центр обладает современной технической базой, которая соответствует высоким мировым стандартам, и позволяет создавать цифровые топографические карты с высокой точностью и в короткие сроки. Мы имеем: RC30 – аэрофотосъемочная камера с высоким разрешением объектива (средне взвешено 110 линий на миллиметр); PAV30 – гиро стабилизирующая платформа, корректирующая углы тангажа, крена и сноса самолета во время выполнения аэрофотосъемки; ASCOT – аппаратно-программный комплекс управления полетом и получения координат центров фотографирования при помощи спутников GPS; Flykin Suite+ - программа пост обработки GPS данных; ORIMA - программа уравнивания фотограмметрических измерений с использованием координат центров фотографирования из GPS определений; DSW500 – фотограмметрический сканер позволяющий сканировать фотоизображение с разрешением в 5 мкм; SD2000 – аналитическая фотограмметрическая станция. Все выше перечисленное оборудование Швейцарского производства (фирма «Leica»). Для создания цифровых топографических карт используем **цифровые фотограмметрические комплексы**, такие, как «PHOTOMOD» и «ЦФС» созданные Российскими разработчиками, позволяющие выполнять комплекс фотограмметрических работ (в том числе и создание ортофотопланов) непосредственно на компьютере при помощи стереочков или стереонасадки.

Непосредственно в «PHOTOMODe» Центр выполнил большой объем работ по созданию цифровой карты масштаба 1:25 000 на площади 75 000 км² на объекте «Таймыр». Был проведен весь комплекс работ: фототриангуляция, уравнивание, построение цифровой модели местности и создание ортофотокарт. В этом же году приступил к обновлению цифровых карт и ортофотопланов на город Санкт-Петербург 1 520 км². При этом используется два аэрозалета - 2002 года (на цветной пленке с большим разрешением) и аэрозалет 2003 года (черно-белый).

Сканирование диапозитивов на объекте «Таймыр» производилось на сканере Paragon A3 PRO, фирмы Mustek, с разрешением 1200 dpi. Для исправления геометрических

искажений вносимых полиграфическим сканером, отсканированный файл обрабатывался программой ScanCorrect (разработка фирмы «Ракурс»).

Сканирование диапозитивов на объекте «Санкт-Петербург» производилось на фотограмметрическом сканере DSW500, с разрешением 12,5 мкм. Далее по технологии до создания ЦТК.

За время использования цифровой фотограмметрической системы «PHOTOMOD» в Центре производительность работ по созданию ЦТК стереотопографическим методом повысилось в несколько раз, и полностью окупилась затраты на приобретение системы.