

Задание № _____

Расчет основных параметров аэрофотосъемки

Вариант № _____

Исходные данные

При расчете параметров проектируемой аэрофотосъемки используют данные:

1) Рассчитываемые:

Знаменатель среднего масштаба аэрофотосъемки:

$$m_{cp} = 9000 + 10 \cdot \text{№ вар} = 9000 + 10 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Максимальное превышение местности над A_{cp} :

$$h_{max} = (35 + \text{№ вар}) \text{ м} = (35 + \underline{\hspace{2cm}}) \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ м}$$

Длина участка съемки:

$$D_x = (10 + 0,1 \cdot \text{№ вар}) \text{ км} = (10 + 0,1 \cdot \underline{\hspace{2cm}}) \text{ км} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ км}$$

Ширина участка съемки:

$$D_y = (2 + 0,1 \cdot \text{№ вар}) \text{ км} = (2 + 0,1 \cdot \underline{\hspace{2cm}}) \text{ км} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ км}$$

2) Заданные:

Средняя квадратическая погрешность определения превышения $m_h = 0,2 \text{ м}$

Базис на снимке: $b = 70 \text{ мм}$

Средняя квадратическая погрешность измерения на стререомодели при определении высот h : $m_{\Delta p} = 0,015 \text{ мм}$.

Высота аэродрома: $A_A = 125,00 \text{ м}$

Средняя высота участка съемки: $A_{cp} = 183,00 \text{ м}$

Размеры сторон снимка: $l_x = 18 \text{ см}$

$$l_y = 18 \text{ см}$$

Максимальное продольное перекрытие двух снимков: $P_{x \max} = 66\%$

Количество маршрутов: $N_M \geq 2$

Количество снимков на маршруте: $N_{cn} > 15$

Необходимое число катушек n_k : $l_k = 60 \text{ м}$

Крейсерская скорость самолета/вертолета (из табл. 2) W _____ км/ч

Допустимая выдержка (диапазон в табл. 3): $1 / t_{max} \text{ с}$ _____ с

Сдвиг фотоизображения: δ _____ 0,02 мм

Достаточно ____ катуш __ со стандартной длиной пленки $l_k = 60$ м.

При аэрофотосъемке с _____ (самолет/вертолет) со скоростью $W =$ ____ км/ч время съемки $T_{уч}$ равно. Время аэрофотосъемки участка:

$$T_{уч} = N_m \cdot (D_x + 3 \cdot B) / W = ____ \cdot (____ + 3 \cdot ____) / ____ = ____ \text{ мин}$$

$$1 / t_{max} = 1 / (W / (\delta \cdot m_{cp})) = 1 / (____ / (____ \cdot ____)) = 1 / ____ \text{ с}$$

Если аэрофотосъемка выполнена _____ (АФА) с минимальной выдержкой $1 / ____ \text{ с}$, то по формуле $1 / t$ сдвиг фотоизображения $\delta =$ ____ мм и будет _____ (меньше/больше) погрешности фотограмметрических измерений точек снимков ($m_{\Delta p}$).

Интервал времени фотографирования:

$$\Delta T = B / W = ____ / ____ = ____ \text{ с}$$

Задание сдано _____ дата _____