**Лабораторная работа №7. Составление накидного монтажа из аналоговых аэрофотоснимков, оценка качества аэрофотоснимков. Расчет основных параметров.**

**Часть 1.** ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ К АЭРОФОТОСЪЕМКЕ

Цель работы: ознакомиться с методикой расчета элементов плановой

аэрофотосъемки.

Задание: провести расчет элементов плановой аэрофотосъемки соглас-

но индивидуальному заданию.

**Расчет элементов плановой аэрофотосъемки**

Н – высота полета (м)

В – базис фотографирования (м)

D – расстояние между маршрутами (м)

N – число маршрутов (шт.)

n – число аэрофотоснимков в одном маршруте (шт.)

nx – общее число аэрофотоснимков за съемку (шт.)

t – максимальная выдержка (сек.)

Т – интервал между экспозициями

Данные расчёта занести в таблицу

Бланк-задание на летно-съемочные работы



Контрольные вопросы

1 Перечислите основные параметры расчета элементов аэрофотосъемки.

2 Как определяется масштаб аэрофотоснимка?

3 С какой целью вводятся продольные и поперечные перекрытия на

аэрофотоснимках?

4 От чего зависит количество маршрутов аэрофотосъемки?

5 Какие существуют форматы аэрофотоснимков?

**Часть 2. УСТРОЙСТВО АЭРОФОТОАППАРАТА**

Основным средством, позволяющим получить аэрофотоснимки, является аэрофотоаппарат (АФА) – сложный высокоточный оптико-механический и электронный прибор. АФА не имеет приспособлений для наводки на резкость, поскольку высота фотографирования всегда больше гиперфокального расстояния.

Типы и конструкции современных АФА различны, но все они в своей основе имеют единую принципиальную схему, а основными их узлами является корпус, конус, кассета и командный

прибор (рис. 1).

**Контрольные вопросы**

1. Назначение аэрофотоаппаратов.

2. Из каких основных узлов состоит аэрофотоаппарат?

3. Какие основные характеристики съемочных камер?

4. Классификация фотографических съемочных систем.

**ЧАСТЬ 3. СОСТАВЛЕНИЕ НАКИДНОГО МОНТАЖА**

**И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АЭРОФОТОСНИМКА**

**Цель работы**: изучить методику составления накидного монтажа и оценить качество аэрофотоснимков маршрута.

**Задание 1**: составить накидной монтаж и определить величины продольного и поперечного перекрытия

**Задание 2**: определить рабочую площадь снимка.

**Задание 3**: определить непрямолинейность маршрута и разворот снимка относительно направления маршрута «Елочка».

**Задание 4**: оценить фотографическое качество аэрофотоснимков.

**Задание 5**: определить средний масштаб аэрофотоснимков.

**Задание 1.**

Составить накидной монтаж.

Продольное перекрытие Рх

**Рх = (lx ×100 %)/l =**

Поперечное перекрытие Ру

**Рy = (ly ×100 %)/l =**

**Задание 2**

Рабочая площадь снимка

Размер ее по оси х и у вычисляем по формулам:

**Bx = l (100 % – Px) / 100 % =**

**By = l (100 % – Py) / 100 % =**

**Задание 3**

Непрямолинейность маршрута

**n = l × 100 % / L =**

Угол разворота снимков относительно направления маршрута («елочка»)

**Ɛ =**

Данные занести в таблицу



**Задание 4**

**Фотографическое качество**

Нормальный отпечаток

Передержанный отпечаток

Недодержанный отпечаток

Общая нерезкость изображения

Частичная нерезкость изображения

Засветка из-за электроразрядов

Вуаль

Пузырьки на отпечатках

Наличие на отпечатках механических повреждений, срывов эмульсии,

склеек и т.д.

Желтые пятна или общая желтизна отпечатка

Темные пятна

Светлые пятна

**Углы наклона снимков**

**Средний масштаб аэрофотоснимков**

**m = L × M / l =**

Данные заносим в журнал



**Общая оценка материалов аэрофотосъемки**