**Лабораторная работа №3. Предварительная оценка точности и решение обратной однократной линейно-угловой засечки.**

По известным координатам точек А и В определить координаты точки N методом обратной однократной линейно-угловой засечки и оценить точность.



Рис. 1 - Схема привязки способом обратной линейно-угловой засечки

1. На пункте  (рис. 1) рулеткой измеряют расстояния  ,,

f =  AB и угол  между направлениями  и  на опорные пункты  и .

а **=**

в =

ɣ =

1. Вычисляют дирекционный угол и длину линии АВ :





1. Вычисляют примычные углы  и :





1. Вычисляют дирекционный угол  - линии  и  - линии :





1. Тогда координаты точки  определим из выражения:





За окончательное значение координат точки  принимают:





где ,  - веса измерений.

1. Для простоты оценки точности определения координат точки способом обратной линейно-угловой засечки примем линию  за ось , а перпендикуляр, опущенный из точки  на линию  - за ось  (рис. 1).

Ординату  можно вычислить по известной формуле



где , .

Абсциссу  вычисляют из выражения:

.

Предельная погрешность определения ординаты  составит:



* = а/1000,  = f/1000

Предельная погрешность абсциссы  составит:



Предельная погрешность положения точки  съемочной сети имеет вид:

