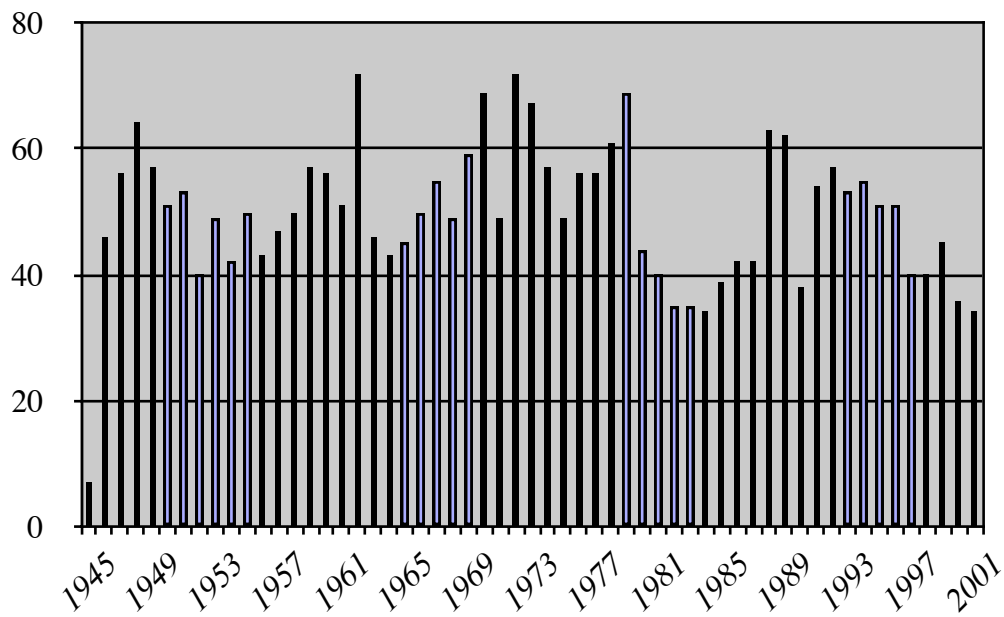




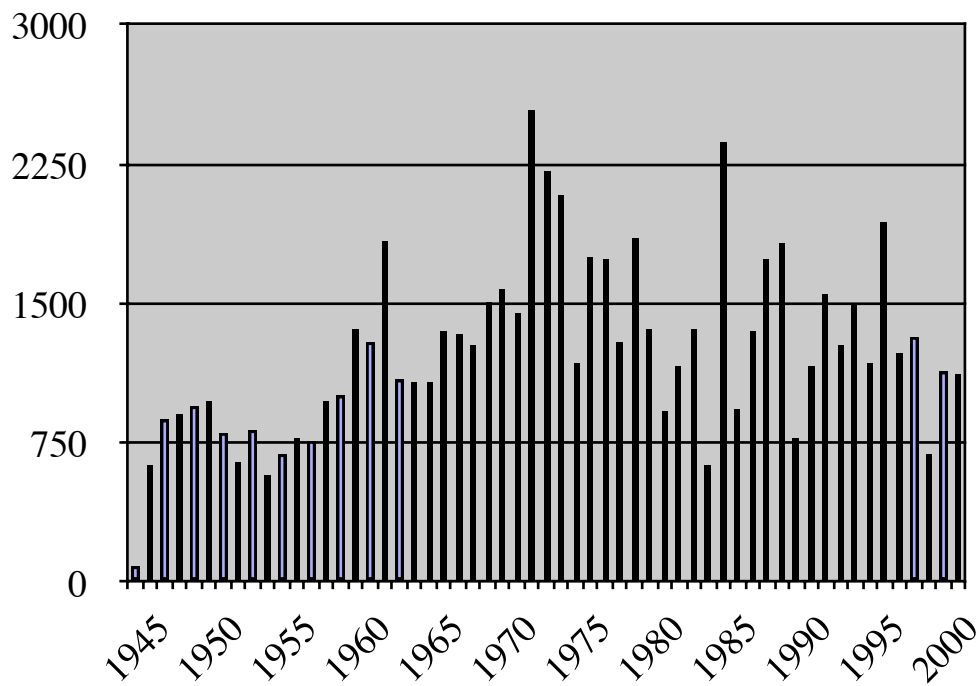
**Саад Жамаль**

**Технология применения аппаратуры GPS для комплексного геодезического обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации**

### Статистика по авиационным катастрофам



### Статистика по погибшим в авиационных катастрофах



**Список 10 стран, имеющих наибольшее количество погибших в гражданской авиации с 1945 по 2002 год.**

<b>Страна</b>	<b>Количество аварий</b>	<b>Количество погибших</b>
США	613	10699
Россия	151	5076
Колумбия	145	2620
Бразилия	123	1972
Канада	113	1636
Индия	80	2099
Франция	77	2158
Великобритания	76	1257
Мексика	69	1125
Индонезия	62	1399



**Непал. Сентябрь 1999. Самолёт врезался в телекоммуникационную башню**



<b>Широта и долгота</b>	<b>Точность/тип данных</b>	<b>Разрешение публикуемых данных</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Препятствия в зоне полетов по кругу и на аэродроме/вертодроме	3 м, результаты съемки	1/10 с
Значительные препятствия в зоне захода на посадку и взлета	3 м, результаты съемки	1/10 с
Порог ВПП	1 м, результаты съемки	1/100 с
Конец ВПП (точка выравнивания траектории полета)	1 м, результаты съемки	1/100 с
Точки осевой линии ВПП	1 м, результаты съемки	1/100 с
Точки осевой линии РД	0,5 м, результаты съемки	1/100 с
Точки осевой линии РД на земле, точки РД для руления по воздуху и транзитных маршрутов	0,5 м, результаты съемки/ расчетная	1/100 с
Точки стояния воздушных судов/ вертолетов/ пункты проверки	0,5 м, результаты съемки	1/100 с

## **Задачи, рассматриваемые в дипломном проекте**

**1. Анализ требования к геодезическим работам на приаэродромной территории.**

**2. Технология применения аппаратуры GPS для геодезического обеспечения аэропортов.**

**3. Комплекс геодезических работ на приаэродромной территории.**

**4. Вопросы обработки геодезической информации.**

## **Нормативные документы :**

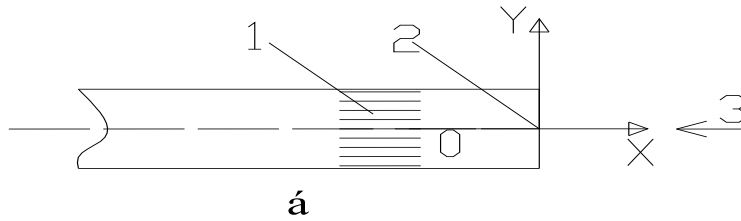
**1.Руководство по всемирной  
геодезической системе 1984 (WGS-84)  
Doc 9674 AN/946.**

**2.Поправка №6 к методикам оценки  
соответствия нормам годности к  
эксплуатации гражданских  
аэродромов.**

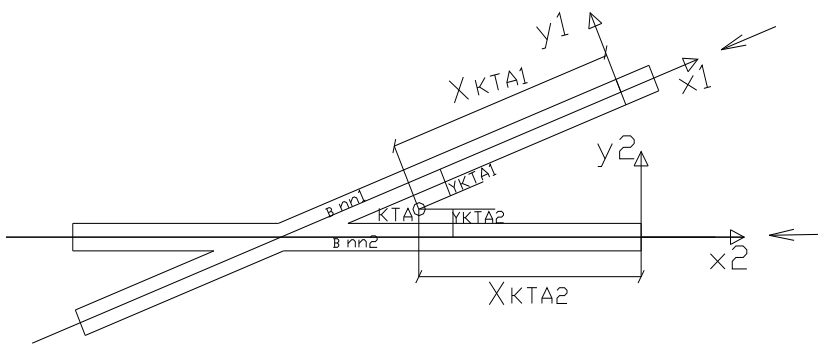
**3.Методика оценки соответствия  
нормам годности к эксплуатации в  
СССР гражданских аэродромов.**

# Системы координат аэродрома

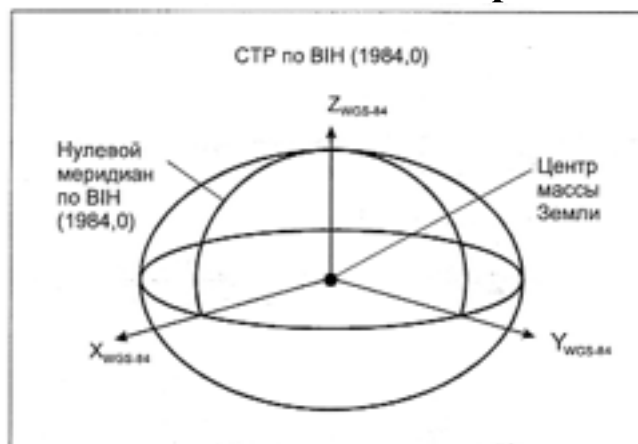
## 1. Прямоугольная система координат



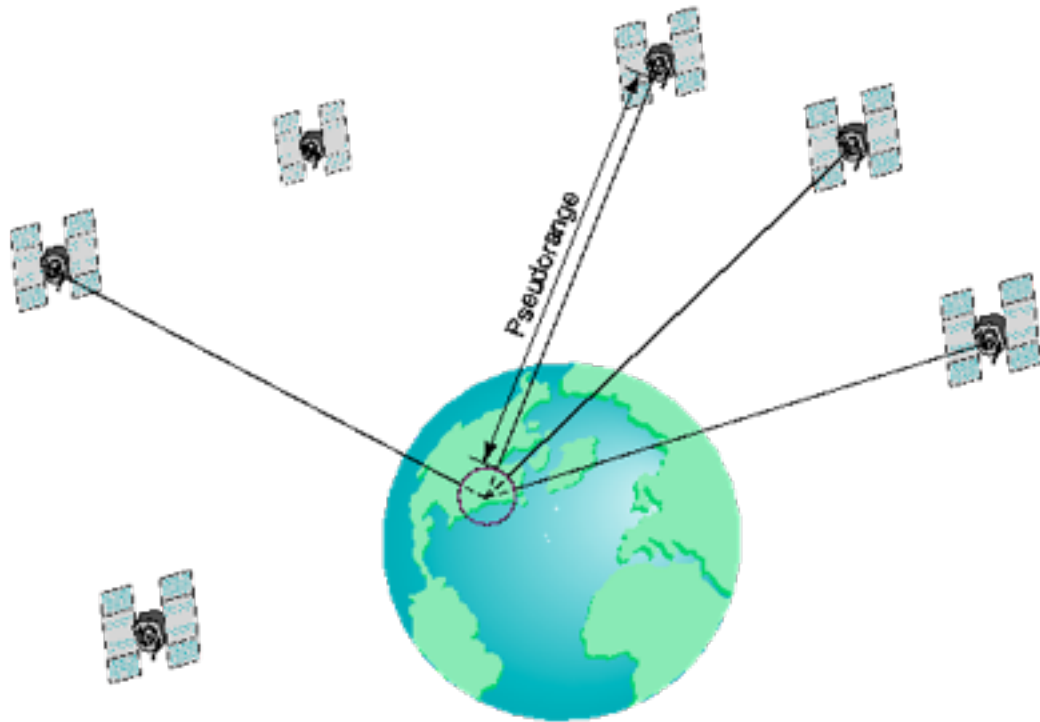
## 2. Полярная система координат аэродрома с двумя ВПП



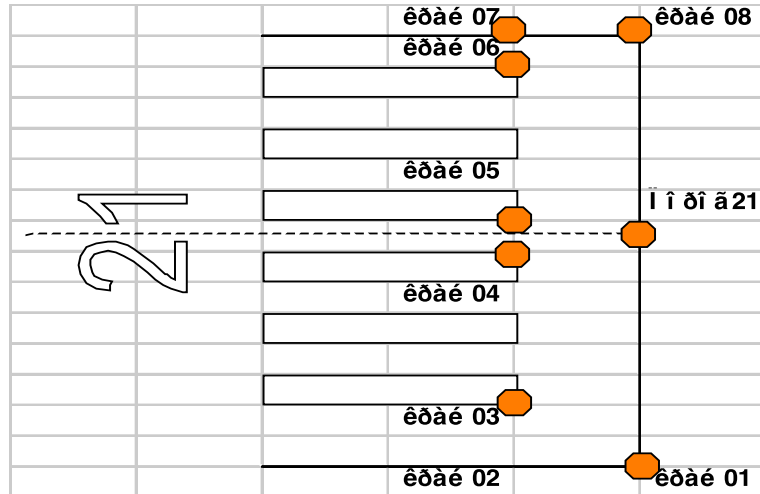
## 3. Система координат WGS – 84



# Технологии и приборы, используемые при производстве геодезических работ







**Точки контрольных замеров для определения геометрических параметров ИВВП на пороге 21**

**Точки контрольных замеров для определения геометрических параметров ИВВП на пороге 03**

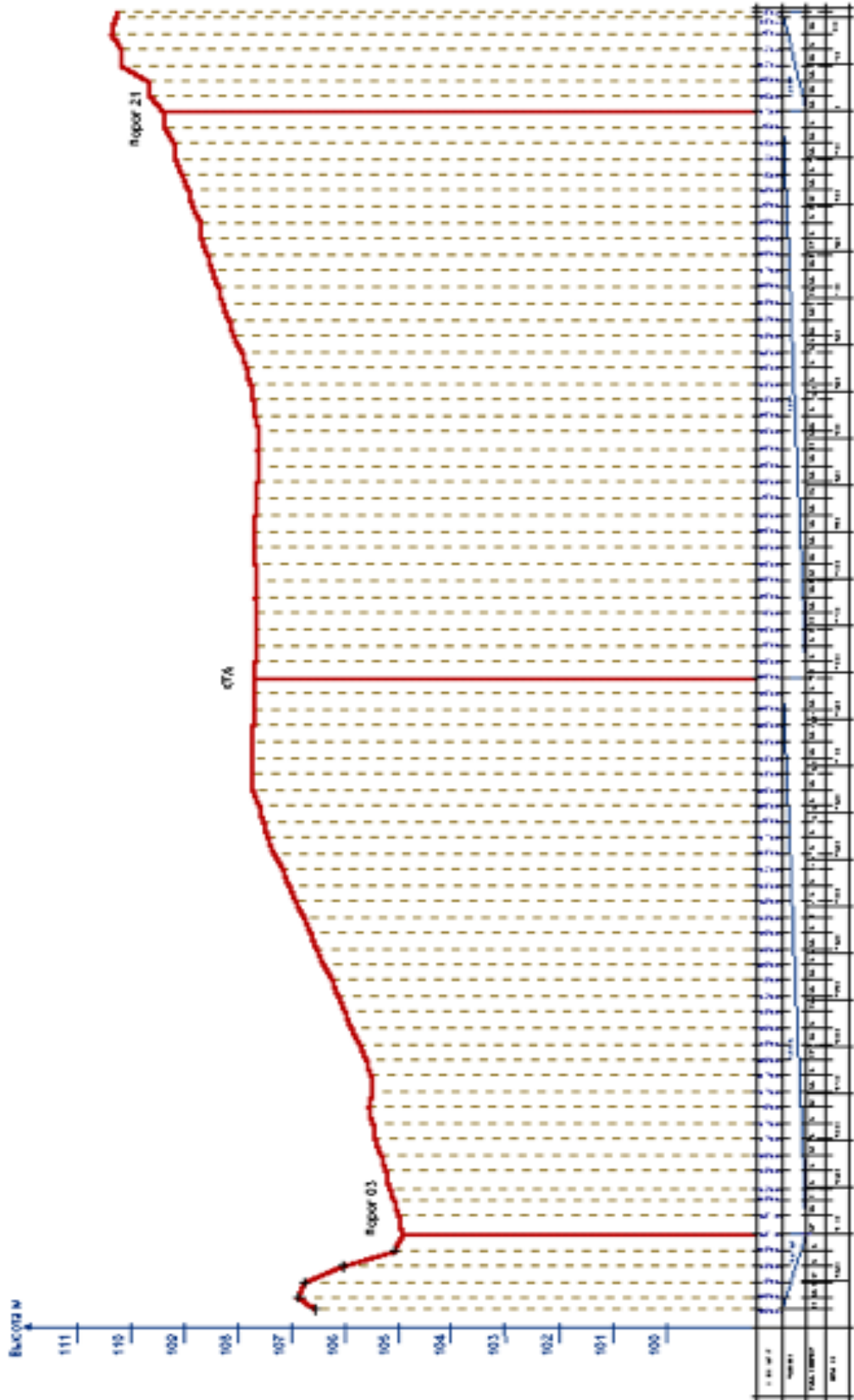
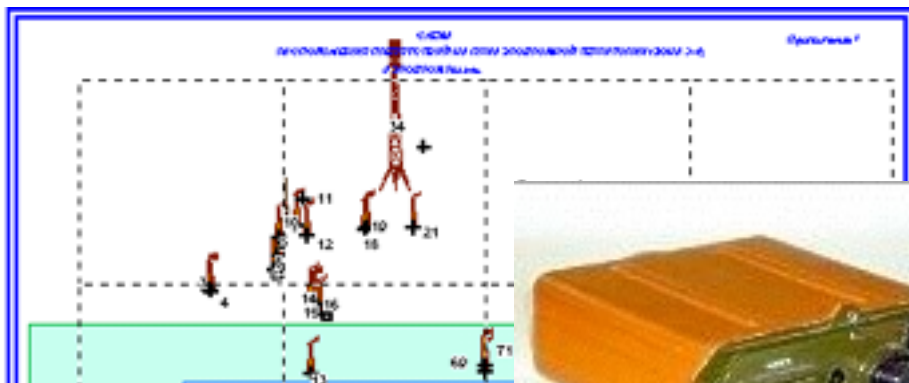
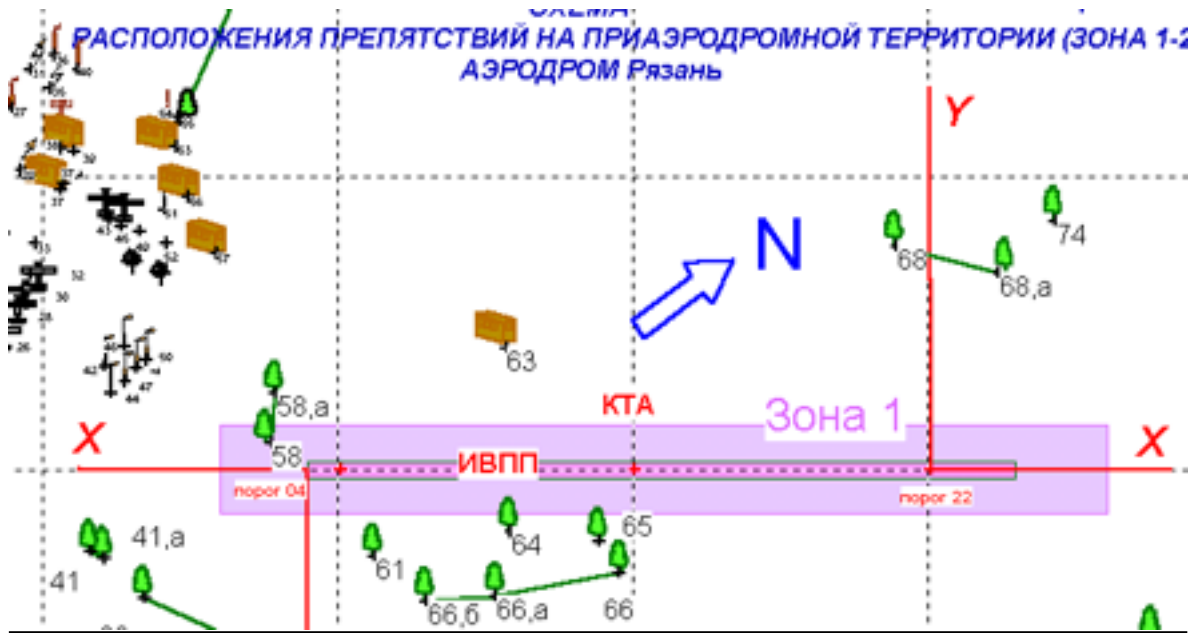
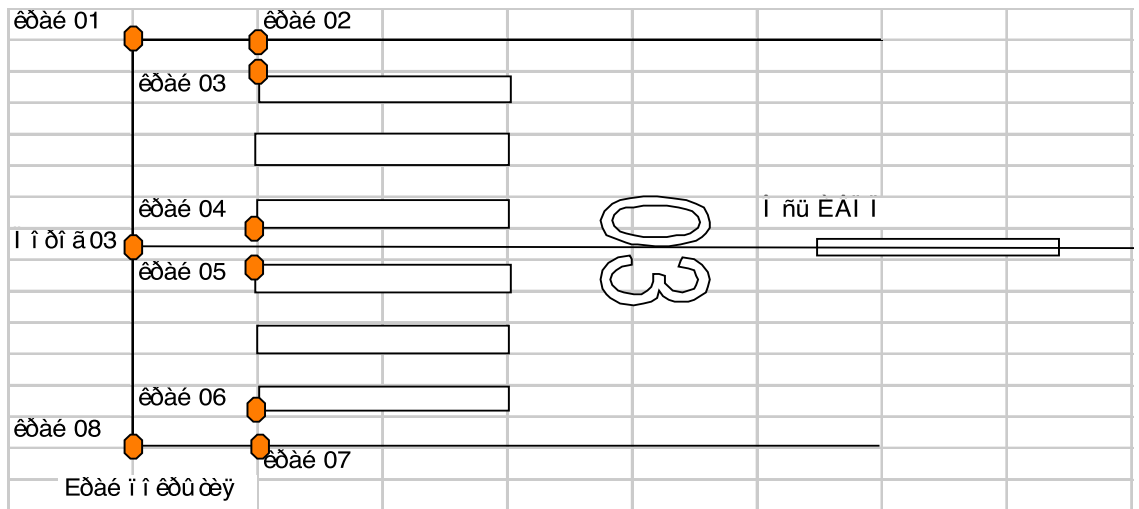
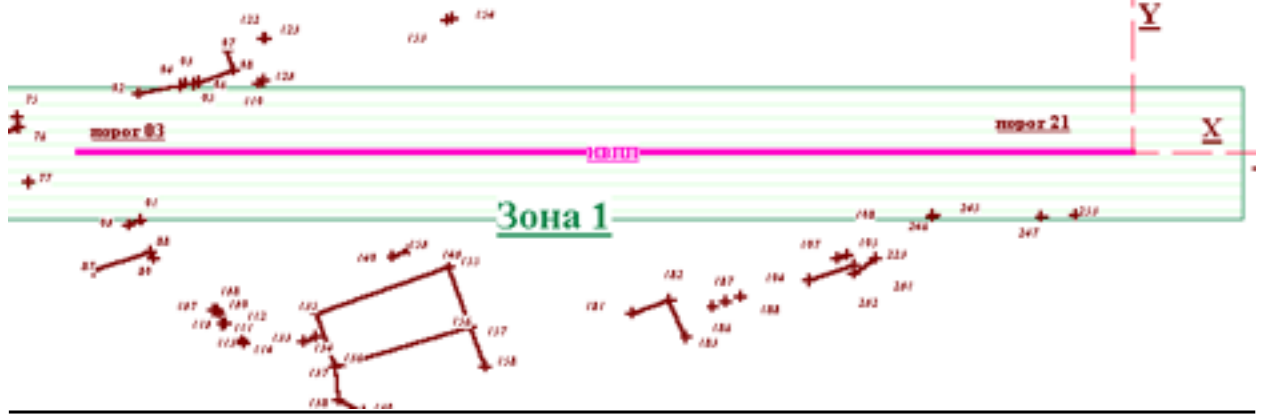


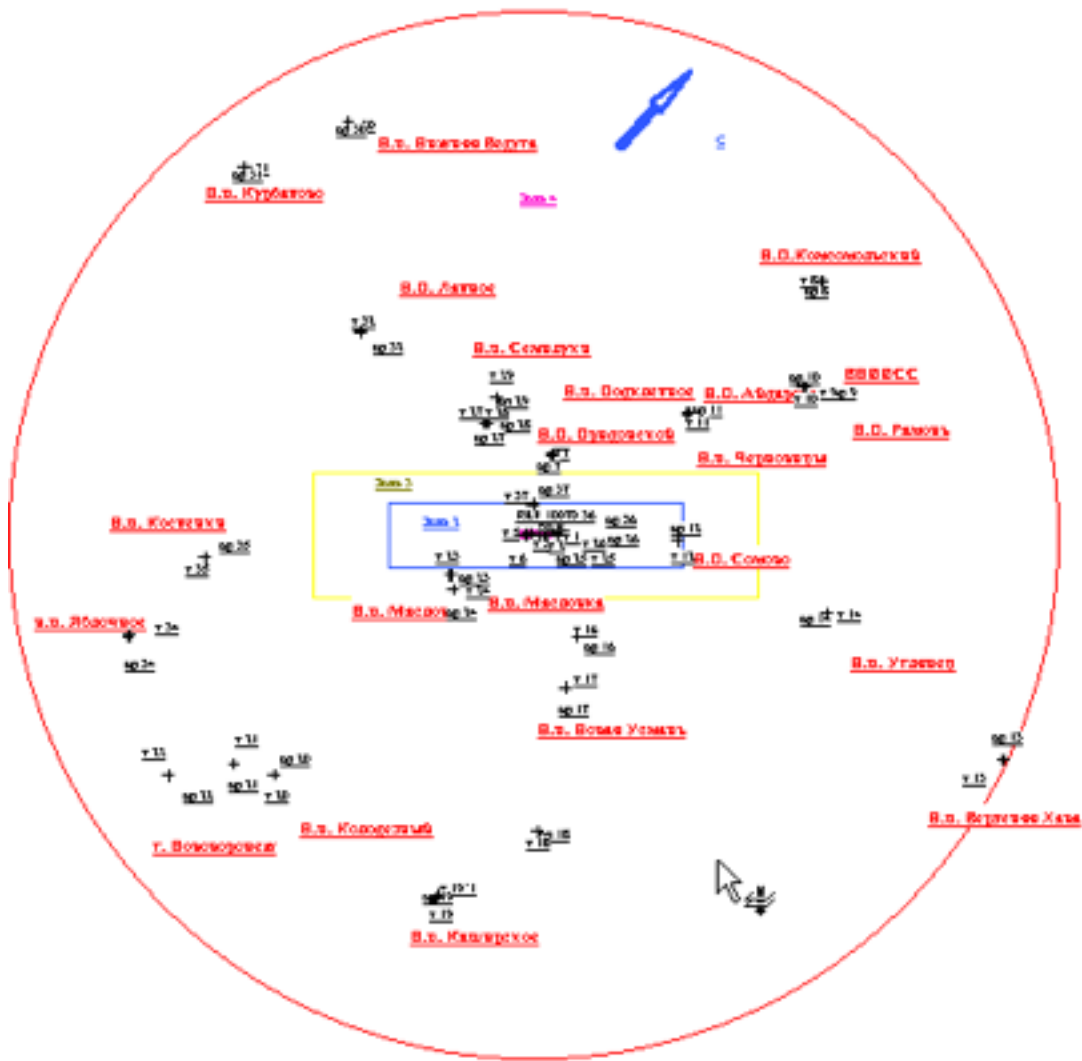
Рис. 3.4.4 Продольный профиль оси ВПП АЭРОДРОМ "Воронеж"

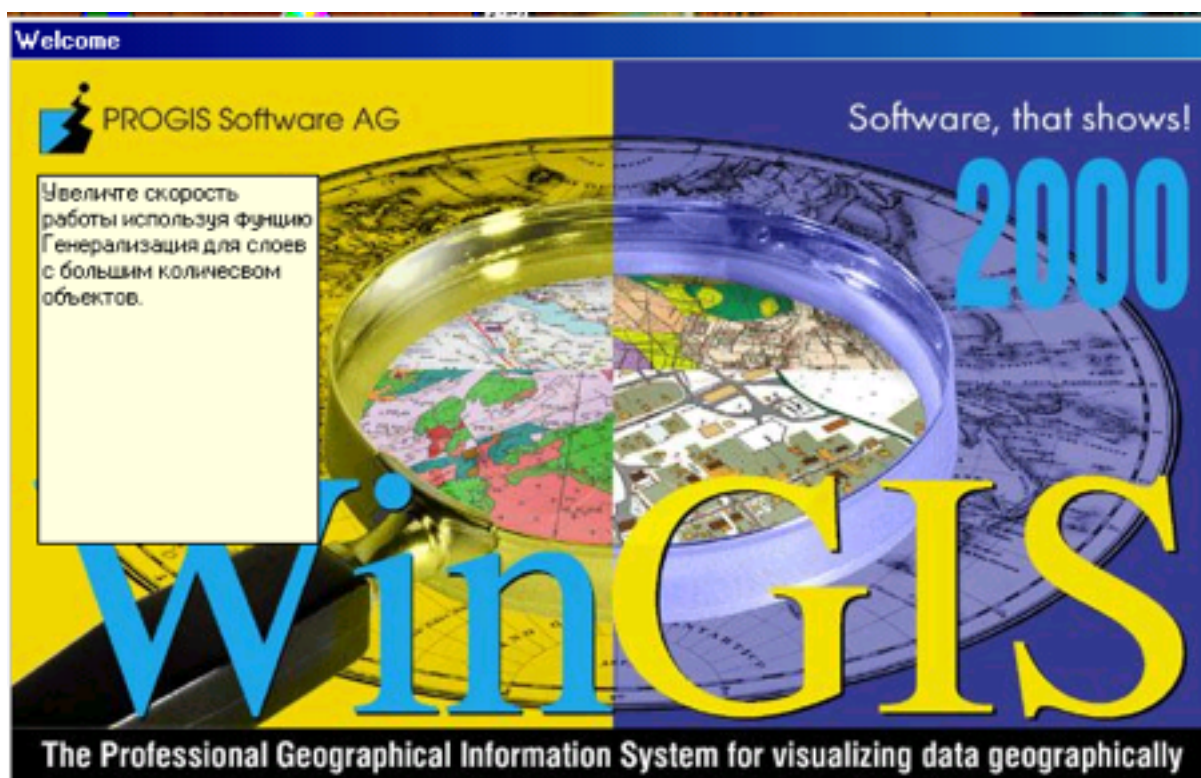


7/26/23. МИИГАиК. Москва. Саад Жамаль. Технология применения аппаратуры GPS для комплексного геодезического обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации

Схема расположения препятствий на приаэродромной территории  
аэродрома Воронеж (Придача) М = 1 : 12 500  
*(здания и сооружения на территории завода)*







## Заключение



### **Технология применения аппаратуры GPS для комплексного геодезического обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации**

- 1. Анализ требования к геодезическим работам на приаэродромной территории.**
- 2. Технология применения аппаратуры GPS для геодезического обеспечения аэропортов.**
- 3. Комплекс геодезических работ на приаэродромной территории.**
- 4. Вопросы обработки геодезической информации.**