**Практическая работа №24-25**

**Спутниковая аппаратура потребителя. Выбор спутниковой аппаратуры**

**Цель**. Изучить типы и потенциальные возможности спутниковой аппаратуры, освоить методику выбора спутниковой аппаратуры для выполнения конкретных топографо-геодезических работ и определения минимальной комплектности.

**Содержание работы**.

1. Изучить типы и потенциальные возможности спутниковых приемников и антенн (кодовые, кодово-фазовые, фазовые: G, G+G, L1, L1+ L2).

2. Выбрать тип и модель спутниковой аппаратуры для выполнения конкретных работ (согласно вариантов) и определить ее комплектность. Выбор спутниковой аппаратуры обосновать (там, где это необходимо, выполнить расчет точности и плотности геодезической основы).

3. Показать на рисунке основные элементы выбранной спутниковой аппаратуры.

**Требование к оформлению работы.**

Работа должна быть оформлена на одной стороне стандартных листов белой бумаги формата А4 размером 210х297 и содержать: титульный лист и текстовую часть. На титульном листе обязательно указывается наименование учебного заведения, специальность, номер практической работы и ее тема, номер варианта, фамилия студента и группа, фамилия преподавателя. В текстовой части обязательно указывается цель и содержание работы, обоснование выбора типа и модели спутниковой аппаратуры, минимальная комплектность спутниковой аппаратуры для выполнения работ (согласно варианта).

**Варианты:**

1. Определение на местности местоположения пунктов при выполнении Работ по обследованию и рекогносцировке.
2. Определение координат пунктов в болотисто-таежной местности с погрешностью взаимного положения не более 1м в условиях разряженной геоосновы (базовые линии 100-150 км).
3. Определение координат пунктов спутниковой геодезической сети с погрешностью взаимного положения не более 2 см (базовые линии не более 10 км).
4. Выполнение работ по созданию съемочного обоснования на застроенной территории для крупномасштабной съемки 1:2000.
5. Определение координат планово-высотных опознаков для съемки масштаба 1:5000.
6. Выполнение постоянных спутниковых наблюдений на пунктах ФАГС.
7. Определение координат пунктов спутниковой геодезической сети с погрешностью взаимного положения не более 1-2 см (базовые линии 20-30 км).
8. Выполнение работ по созданию съемочного обоснования и крупномасштабной съемки 1:1000.
9. Определение своего местоположения в процессе движения на автотранспорте.
10. Определение координат межевых знаков относительно ближайших пунктов городской геодезической сети со средней квадратической погрешностью 5 см.
11. Создание высокоточной геодезической сети (ВГС) со средней квадратической погрешностью взаимного положения пунктов 1-2 см.
12. Создание спутниковой геодезической сети 1 класса (СГС-1) со средней квадратической погрешностью взаимного положения пунктов 1-2 см.
13. Создание спутниковой городской геодезической сети 1 класса (СГГС-1) со средней квадратической погрешностью взаимного положения пунктов 1-2 см.