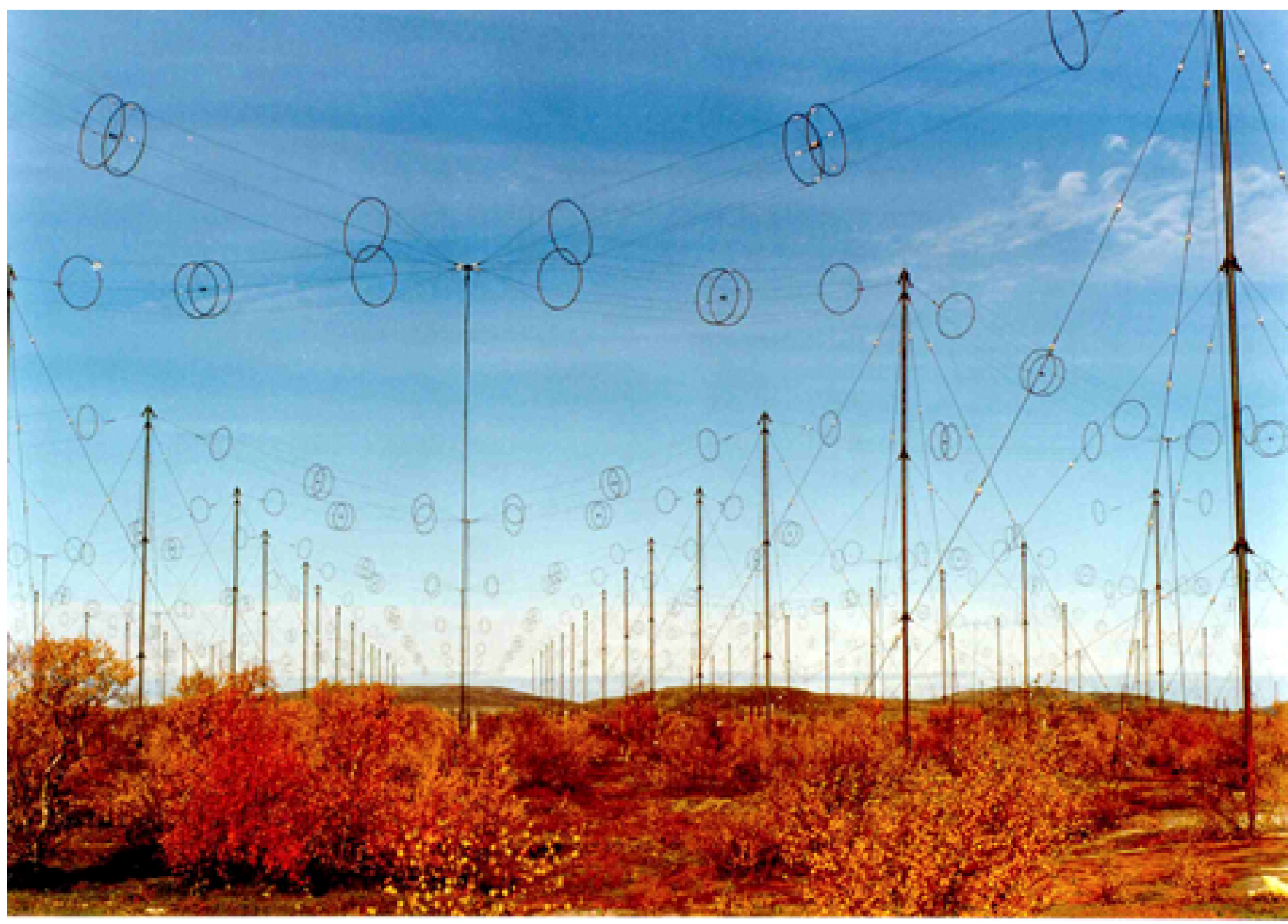


Установка частичных отражений Полярного геофизического института для исследования нижней ионосферы



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ЧАСТИЧНЫХ РАДИООТРАЖЕНИЙ ПОЛЯРНОГО ГЕОФИЗИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

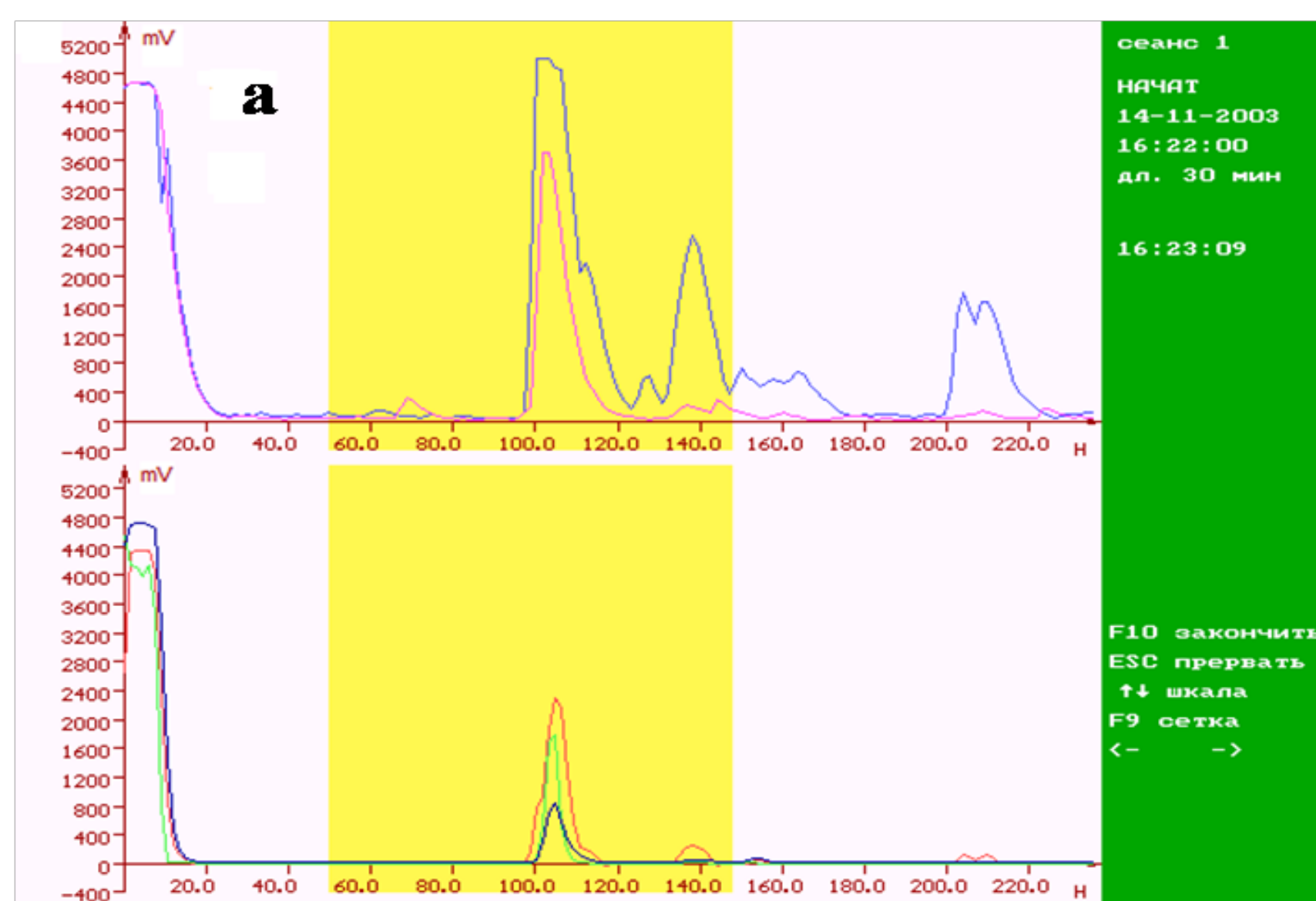
п.Туманный Мурманской области (69.0°N; 35.7°E)

Передатчик

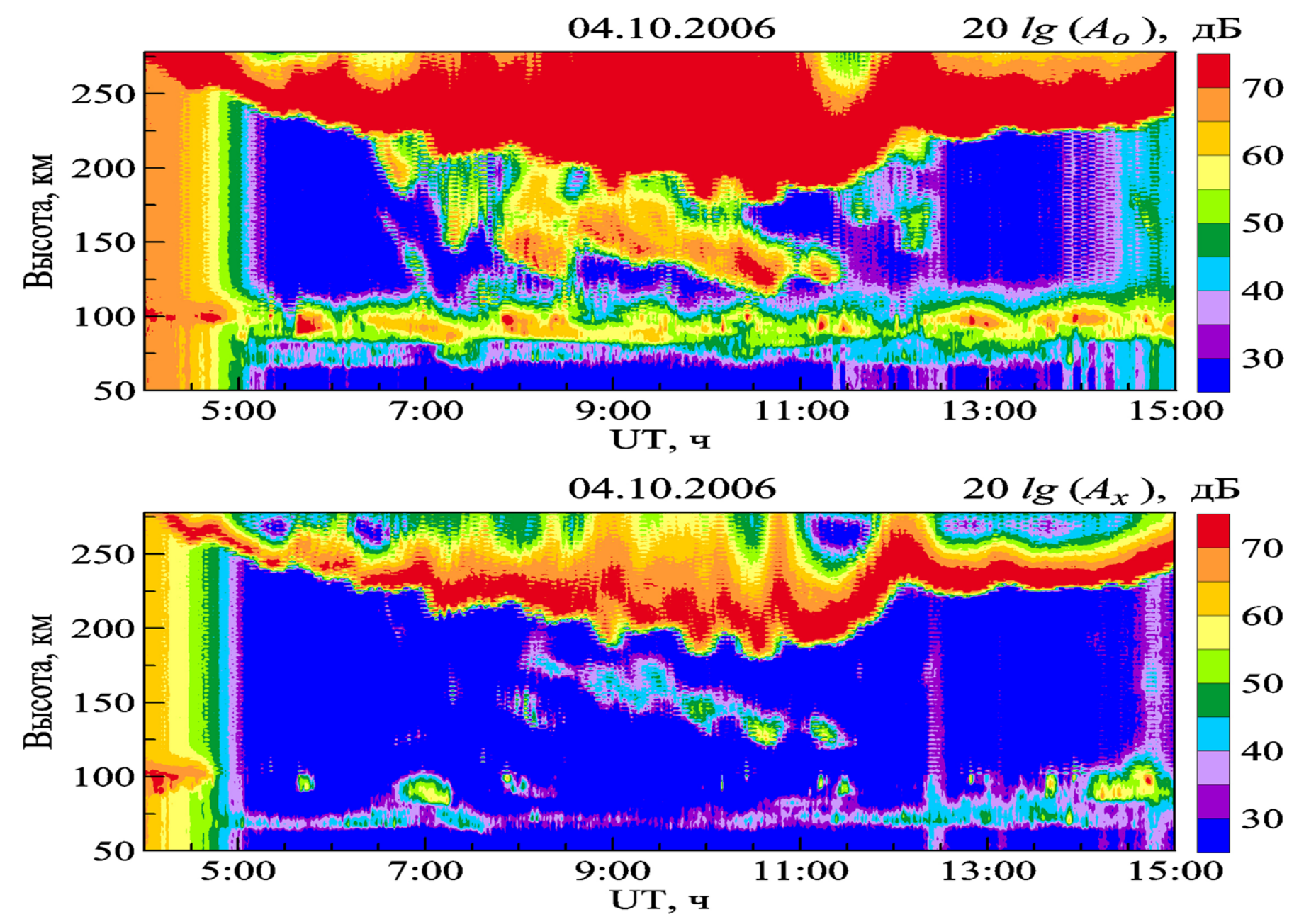
- Мощность передатчика в импульсе на частоте 2.6 МГц – около 60 кВт
- Длительность импульса равна – 15 мкс
- Частота повторения излучений обыкновенной и необыкновенной волн – 1 Гц
- Задержка между импульсами этих волн – 275 мс
- Прием рассеянных сигналов осуществляется приемно-передающей антенной, которая состоит из 38 пар скрещенных диполей, занимает площадь 105 м2 и имеет ширину диаграммы направленности по уровню половинной мощности 19°×22°.

Приемники

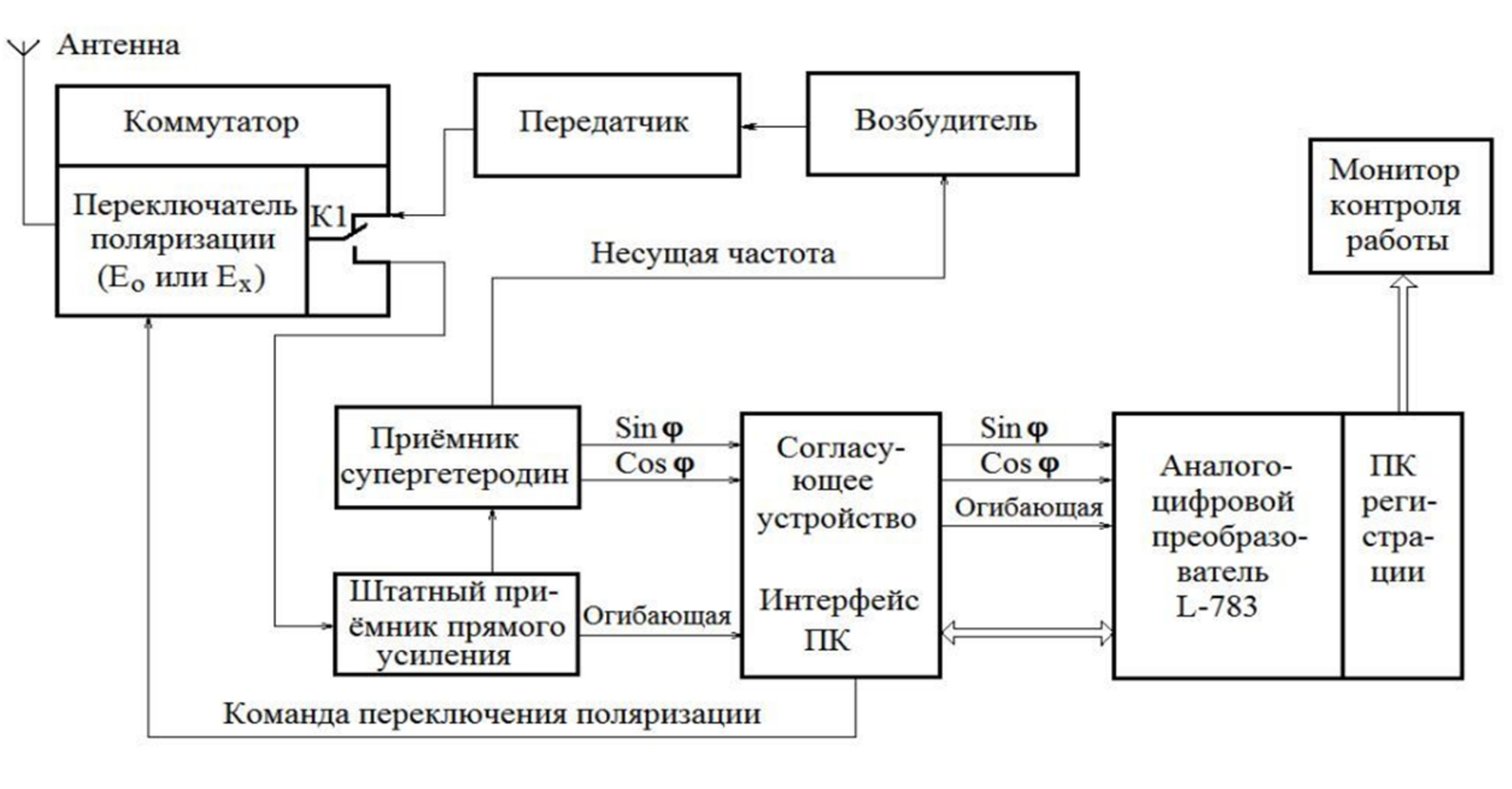
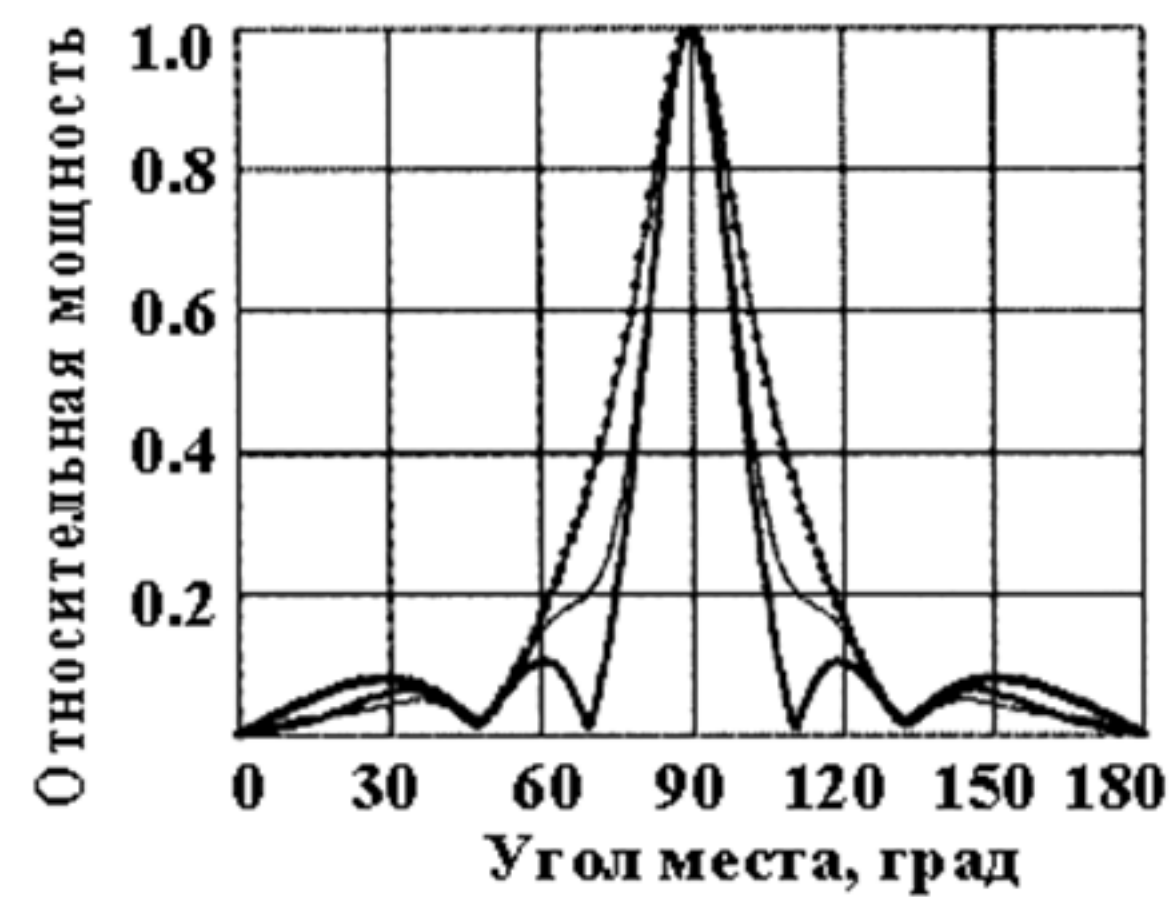
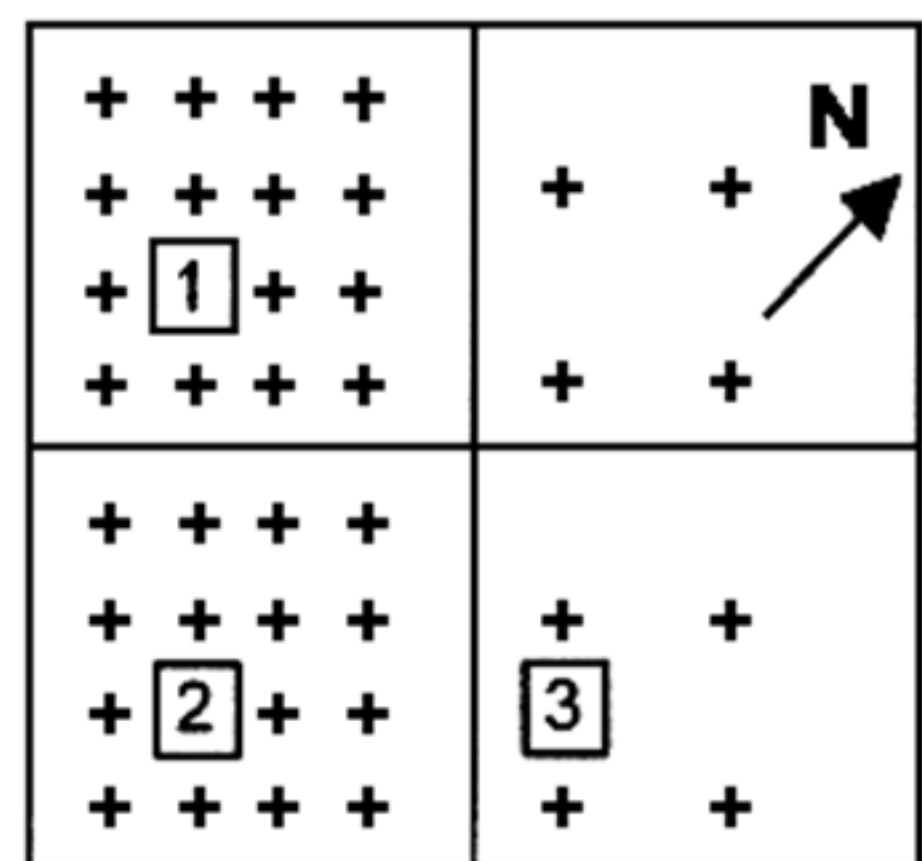
- Чувствительность приемников – 0.5 мкВ
- Полоса пропускания – 50 кГц
- Обзорный диапазон высот – 30-240 км
- Диапазон регистрации – любой в пределах обзорного
- Шаг опроса по высоте – 0,5 n км (n=1,2,3...)



Регистрируемый сигнал приемником прямого усиления

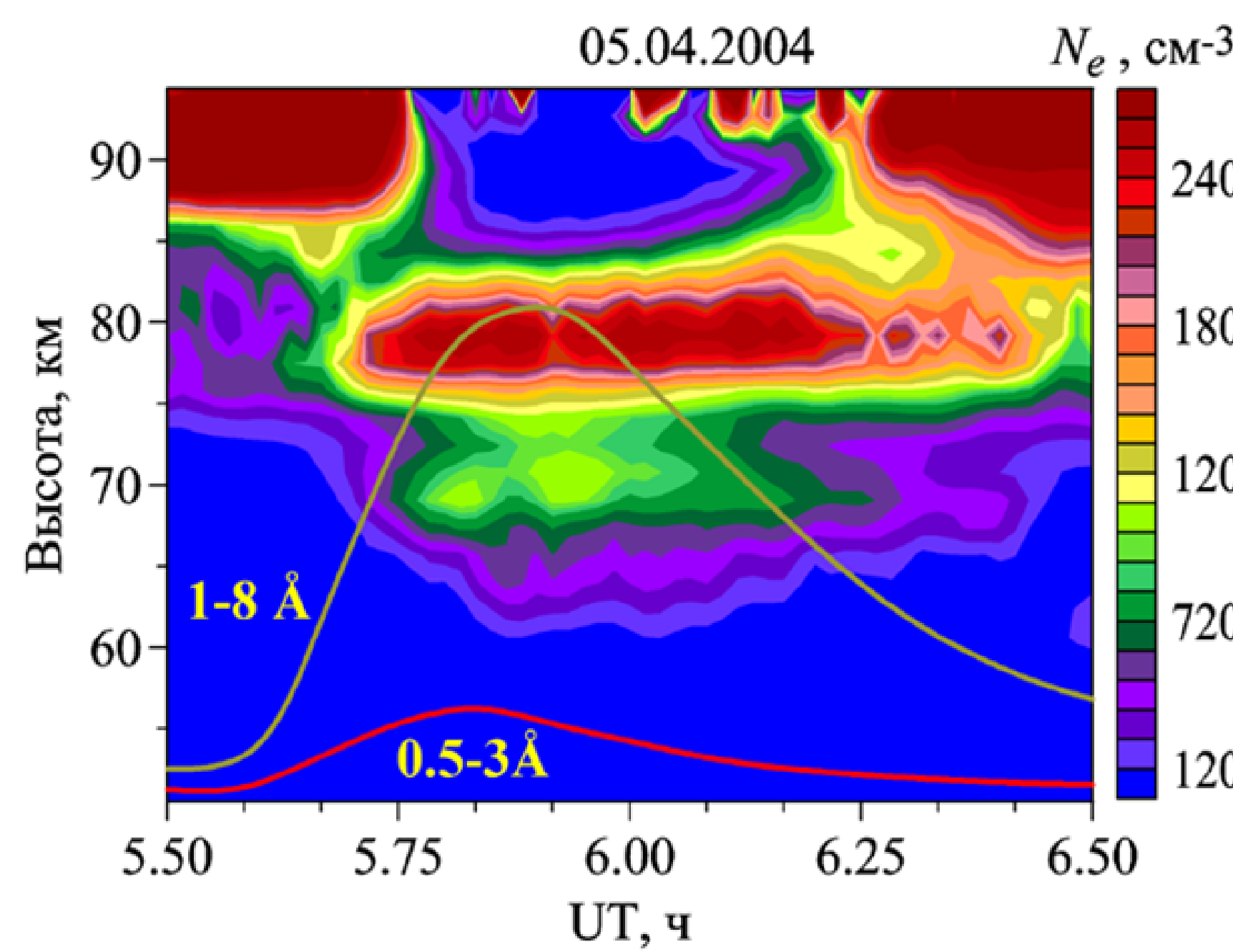
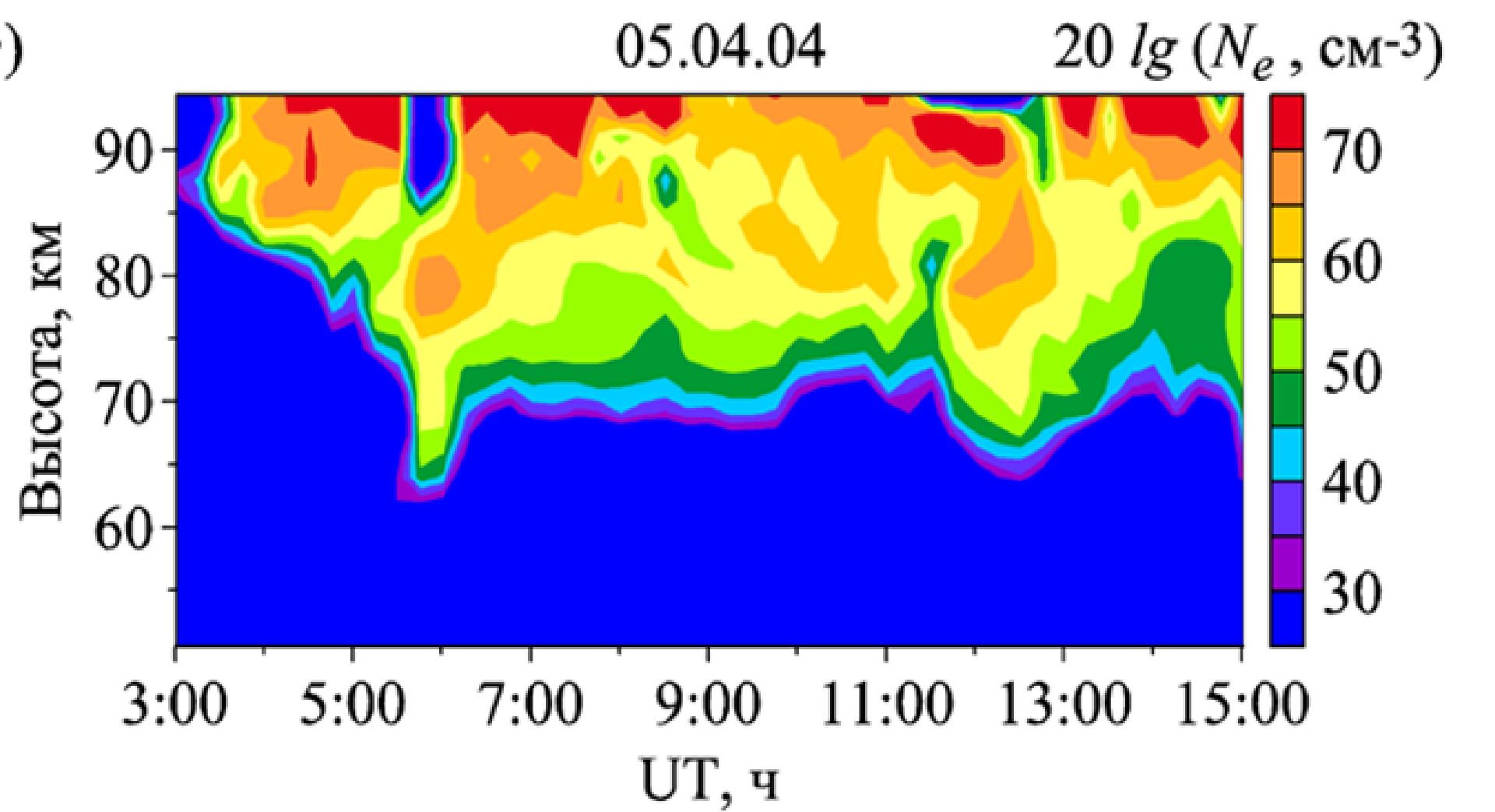
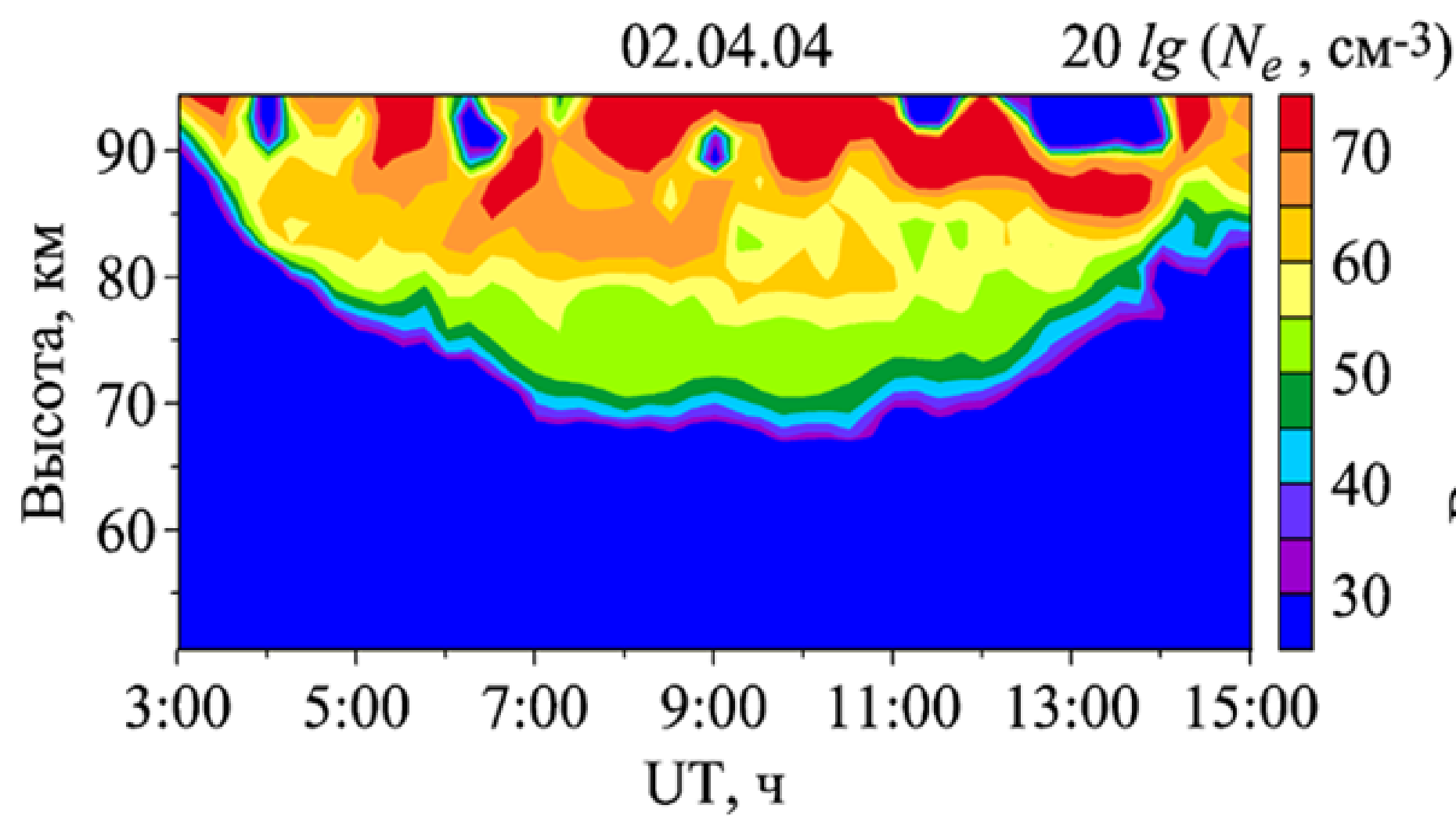


Амплитуда обыкновенной (Ao) и необыкновенной волн (Ax)

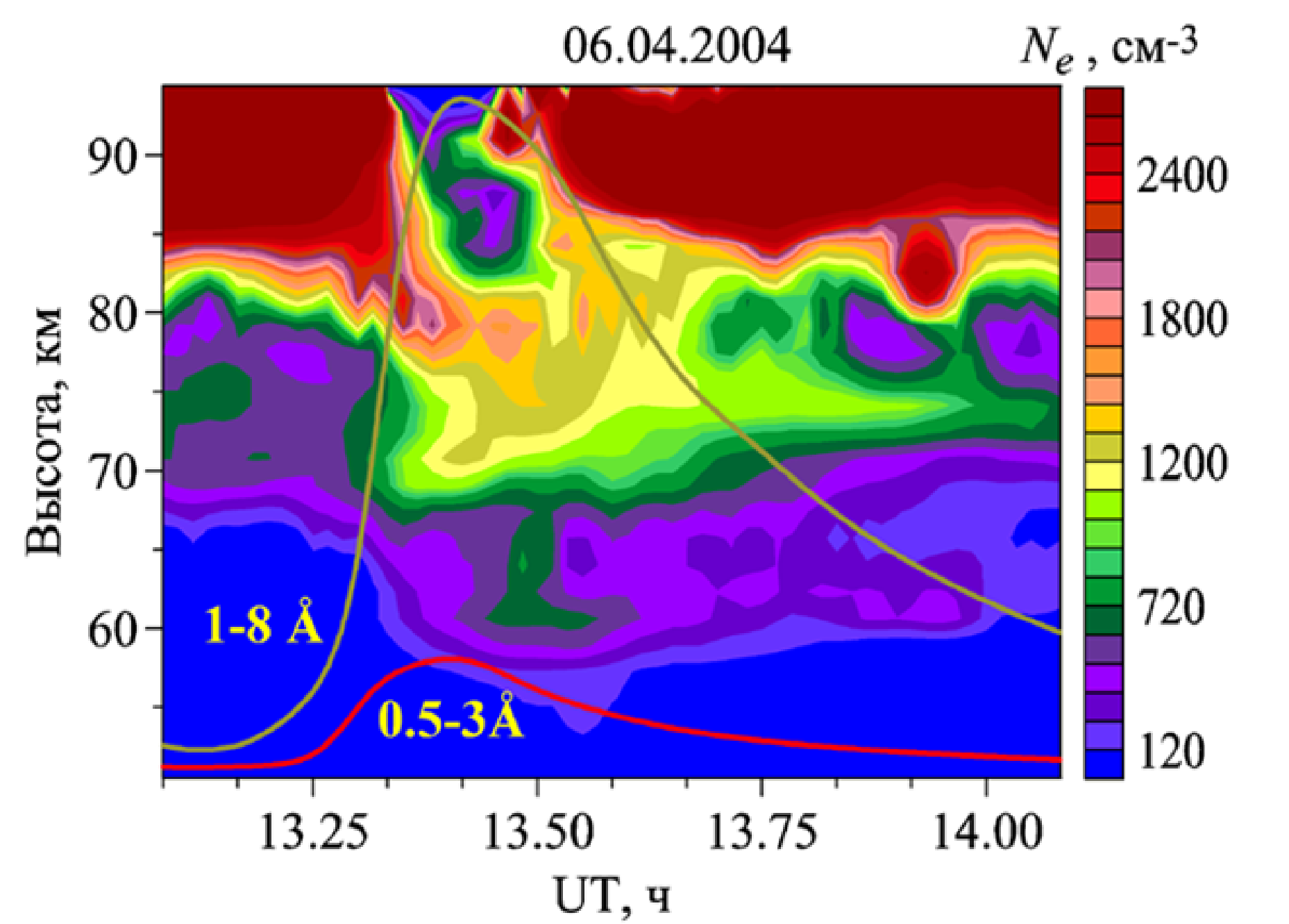


Структурная схема модернизированной установки частичных отражений

Терещенко В.Д., Васильев Е.Б., Овчинников Н.А., Попов А.А.
Средневолновой радиолокатор Полярного геофизического института для исследования нижней ионосферы // Техника и методика геофизического эксперимента. -Апатиты: КНЦ РАН, 2003. -С.37-46.



Рассчитанные значения электронной концентрации



Полное солнечное затмение 20 марта 2015 г.

