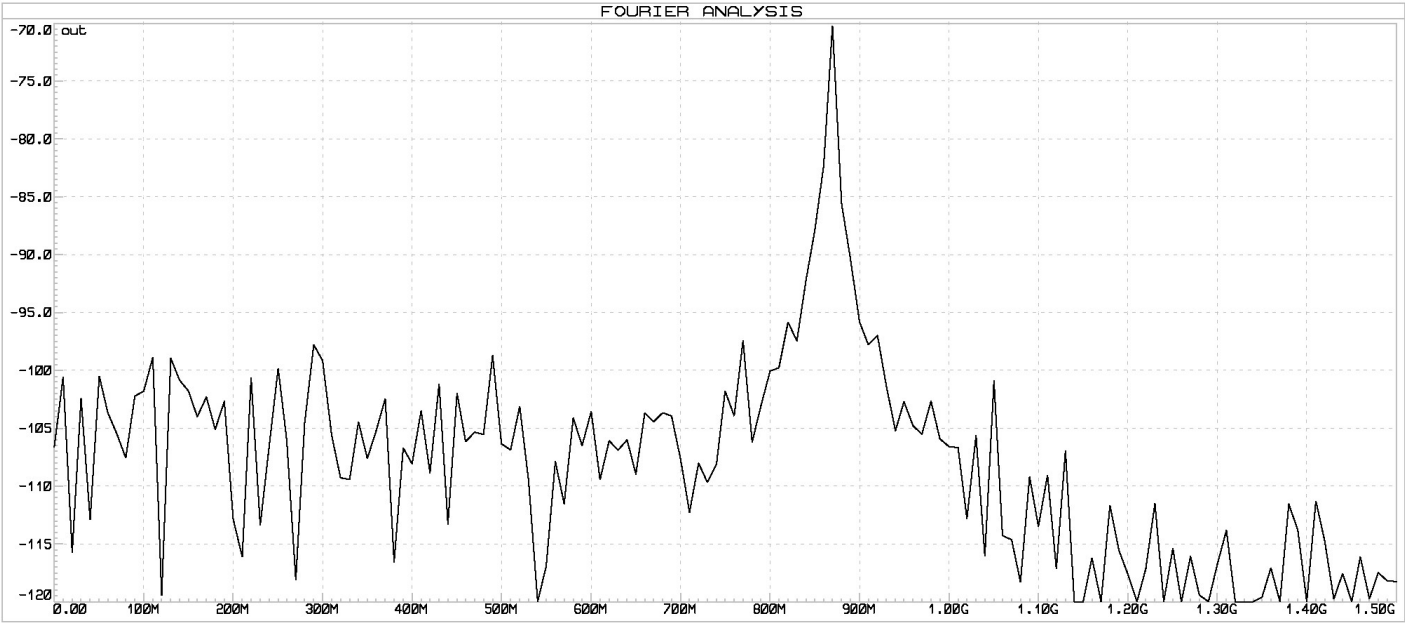


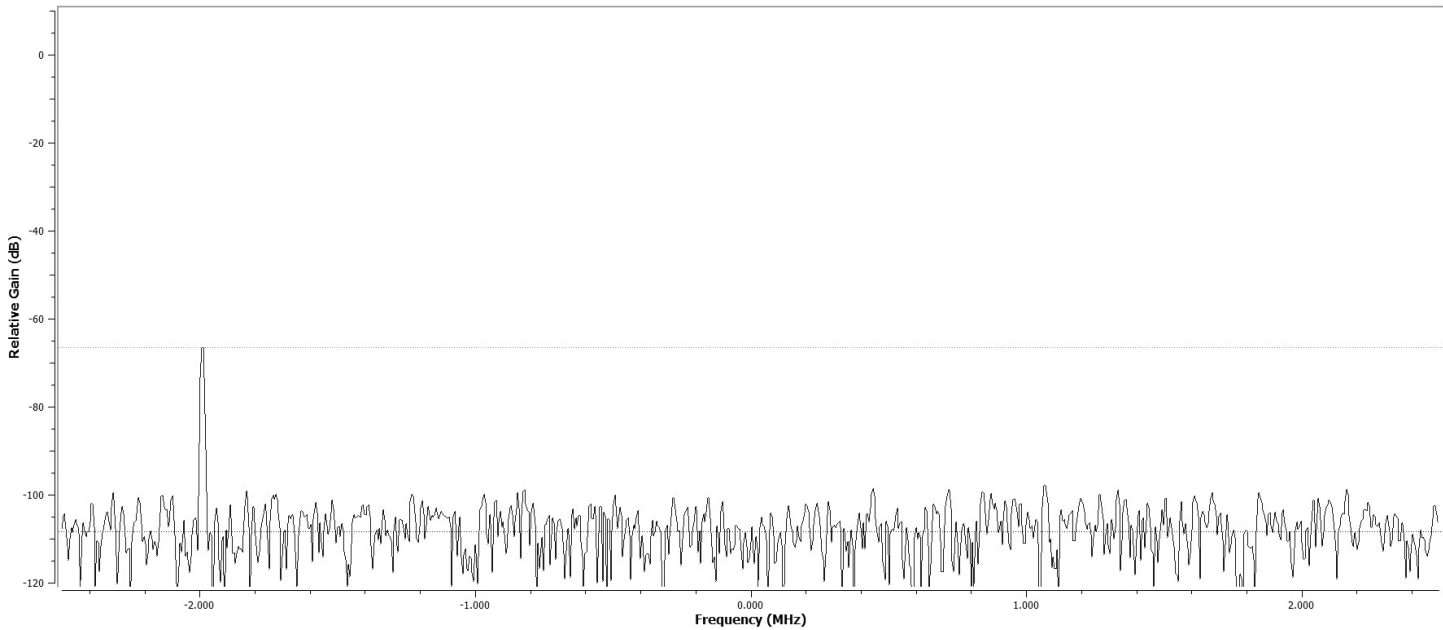
Перв.примен.	ИУ4.11.03.03.21.63.14.001
Справ.№	
Подп. и дата	
Инв.№ дубл.	
Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ИУ4.11.03.03.21.63.14.001 ПД2

Теоретическая спектрограмма при отправке сигнала
Диапазон 0...1500МГц
Частота сигнала 868МГц, мощность сигнала -70дБм, выше уровня шума на 30дБ



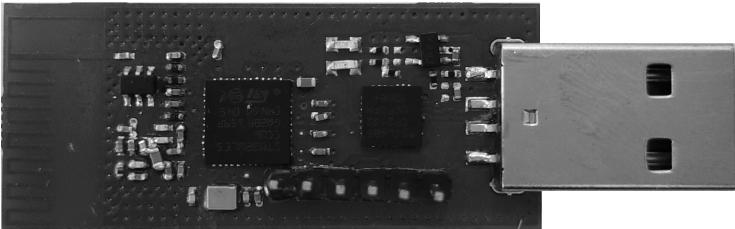
Измеренная спектрограмма при отправке сигнала
Ширина диапазона 5МГц, центральная частота 890 МГц, расстояние 1м
Частота сигнала 868МГц, мощность сигнала -65дБм, выше уровня шума на 35дБ



Для радиопередачи через LoRa достаточно, чтобы уровень сигнала была не ниже, чем на 20дБ уровня шума. Измеренный сигнал на частоте 868МГц выше уровня шума на 35дБ, чего достаточно для передачи, что видно из вывода на терминале общения через последовательный порт

Вывод: результаты работы соответствуют результатам моделирования, данные передаются между USB и LoRa, прототип соответствует ТЗ

Итоговое устройство



Окно терминала общения через последовательный порт

```
COM3 - PuTTY
send: kruglovvs
sent: kruglovvs
received: kruglovvs
```

					ИУ4.11.03.03.21.63.14.001 ПД2						
					LoRa-USB адаптер Плакат демонстрационный	Лит.			Масштаб	Масса	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							
Разраб.		Круглов В. С.									
Пров.		Чистяков М. Г.									
Т.контр.											
						Лист			Листов 1		
Н.контр.						МГТУ им. Н. Э. Баумана Кафедра ИУ4 Группа ИУ4-63Б					
Утв.											