

*Расчет функции когерентности между  
каналами внутричерепной  
электроэнцефалограммы крыс -  
генетических моделей абсансной  
эпилепсии*

Кутузова Светлана,  
362 гр., ФНБМТ,  
Саратов, 2016 г.

---

---

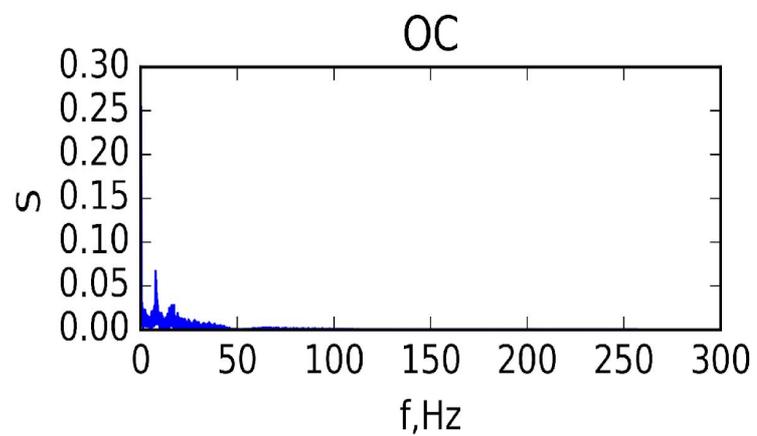
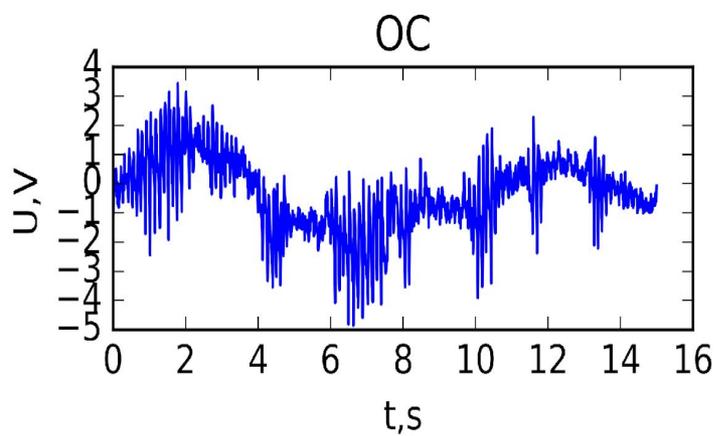
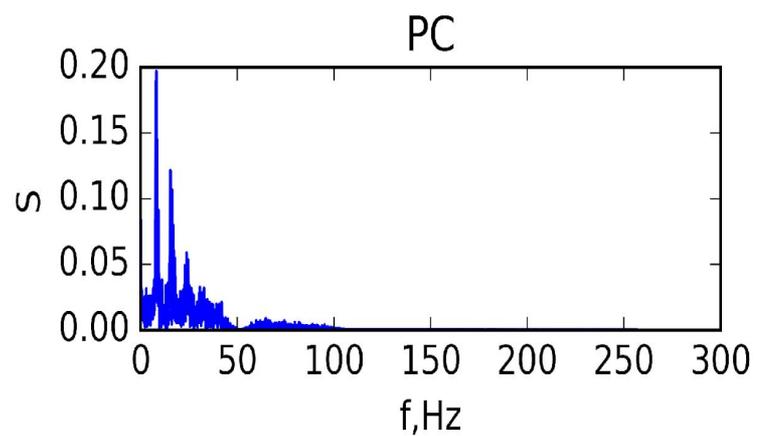
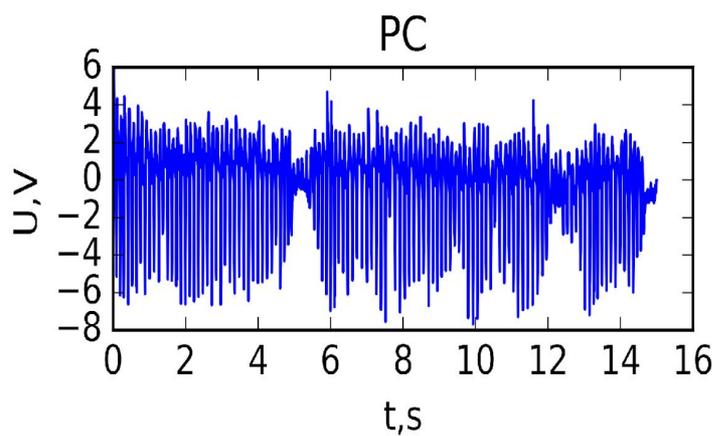
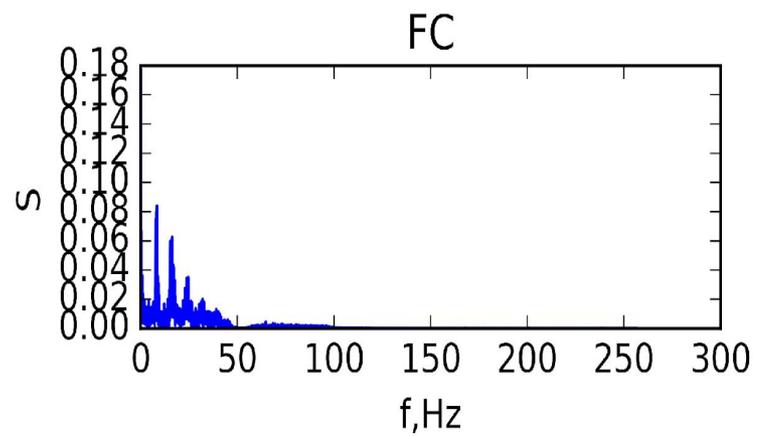
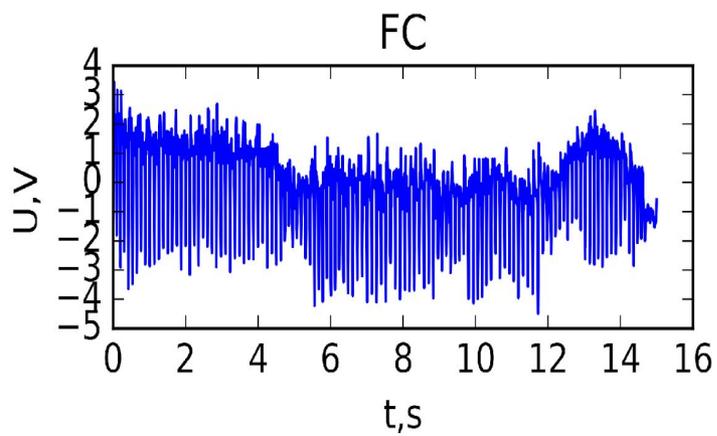
## *Цель работы*

Целью данной работы является исследование ЭЭГ крыс – моделей абсансной эпилепсии, вывод спектра и расчет когерентности сигнала.

## Данные

Исследования проводились на основе часовых многоканальных шестнадцатибитных данных для лобной (FC), теменной (PC) и затылочной (OC) коры головного мозга крысы. Использовались разряды длиной более 10 секунд.

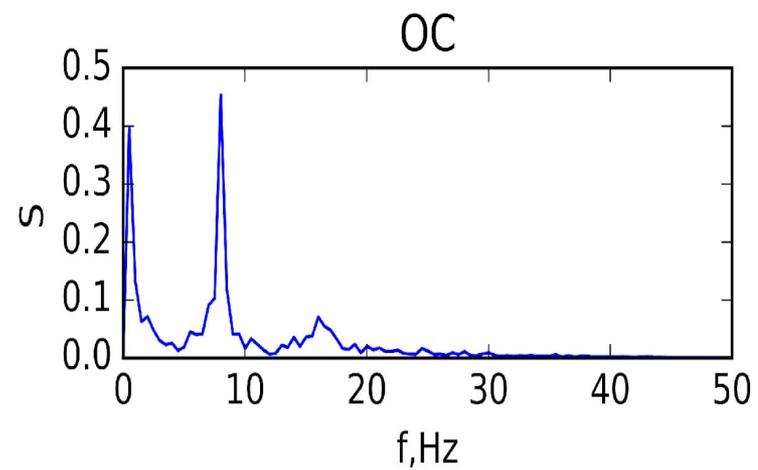
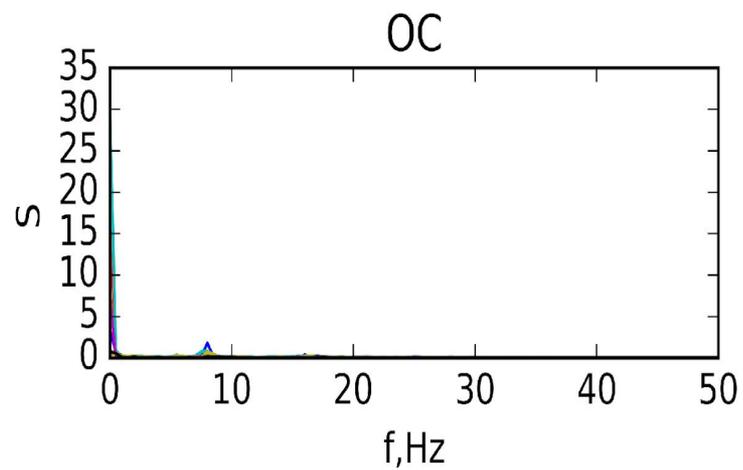
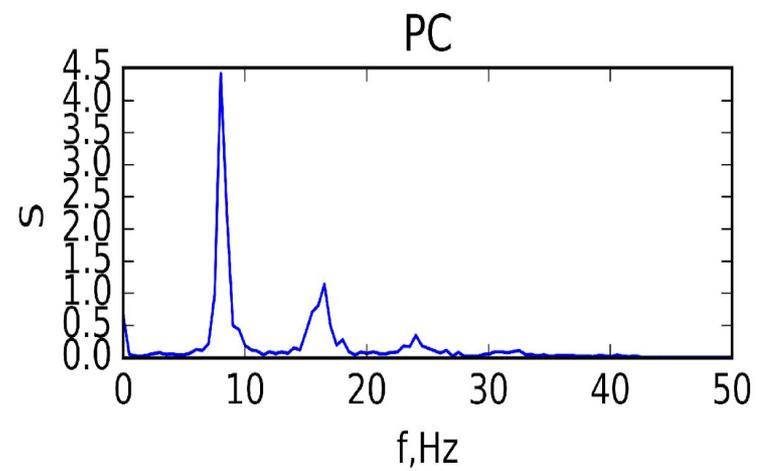
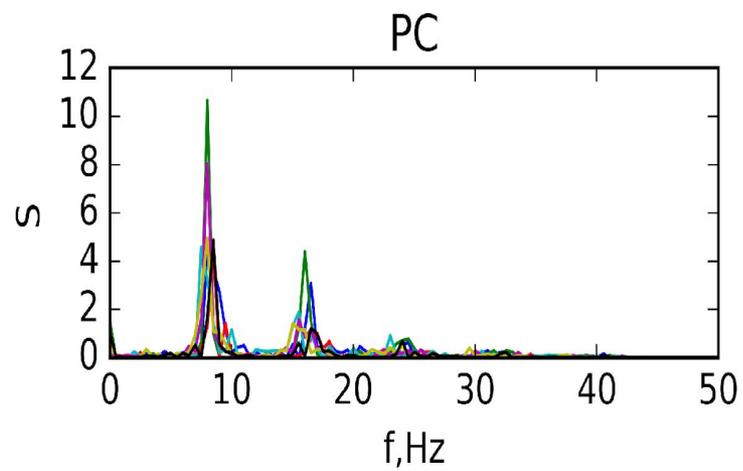
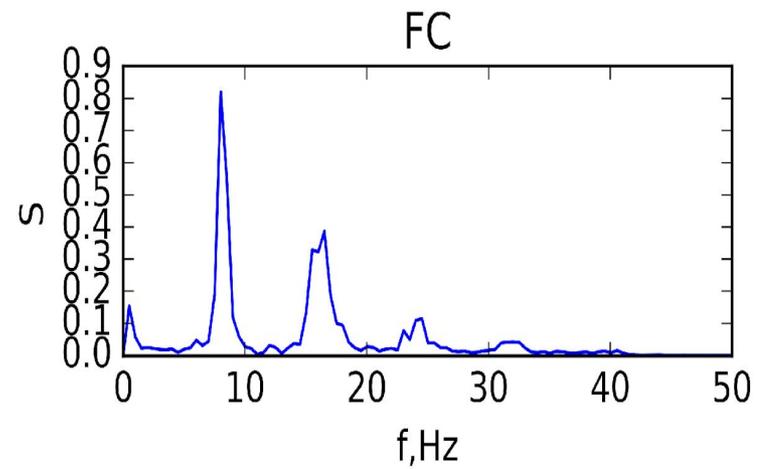
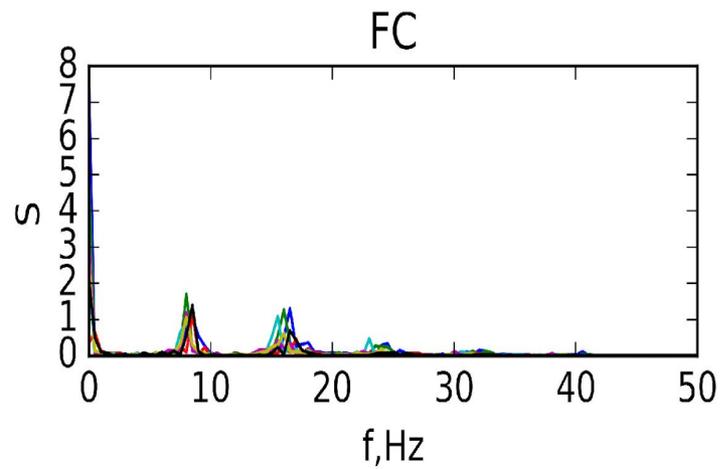
Данные были предоставлены доктором Клементиной ван Рейн.



## *Результаты*

Каждый разряд разбивался на неперекрывающиеся окна длиной в 2 секунды, по каждому из которых восстанавливалась периодограмма.





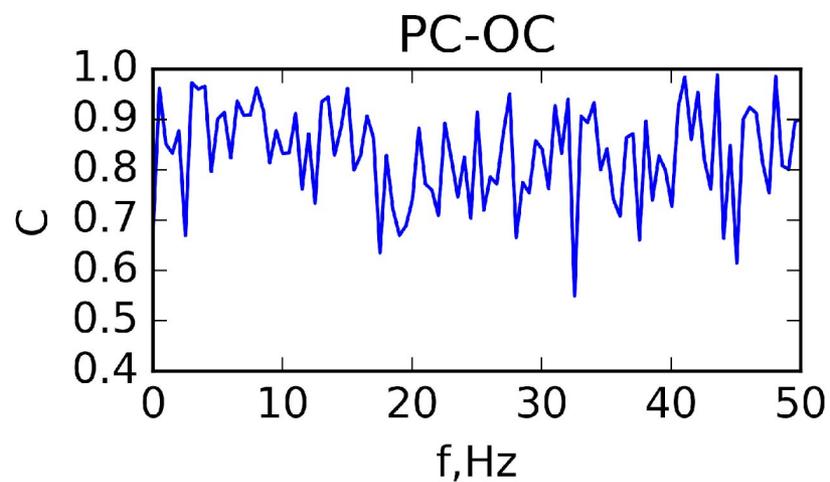
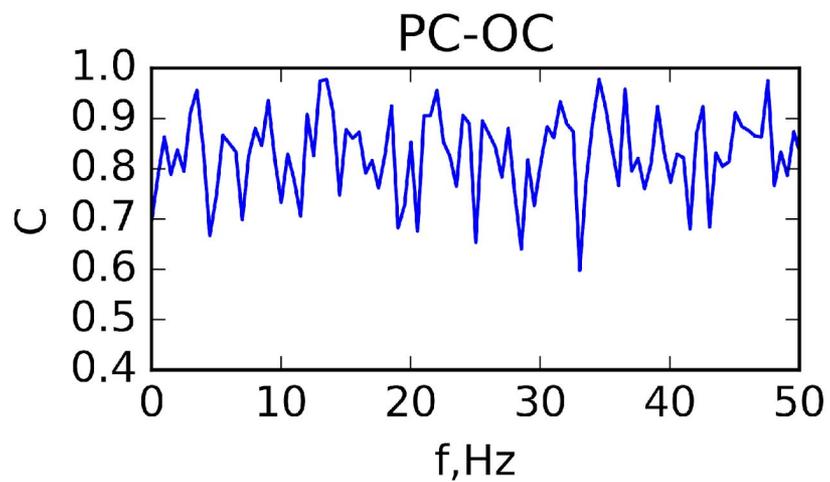
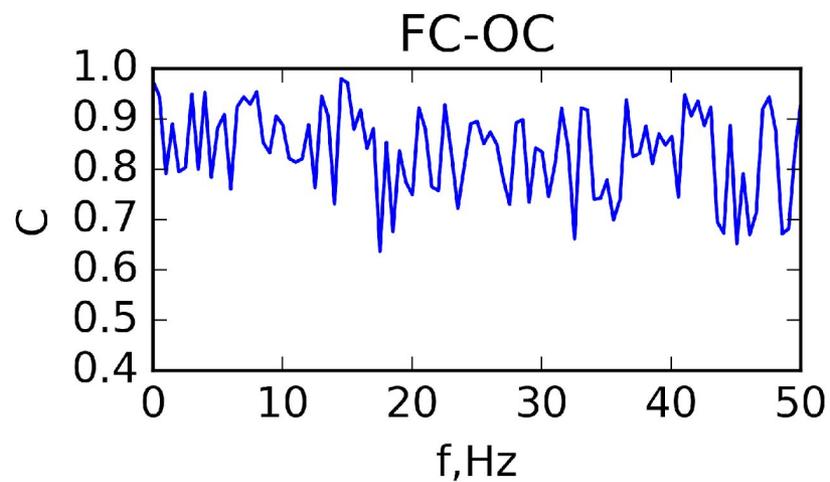
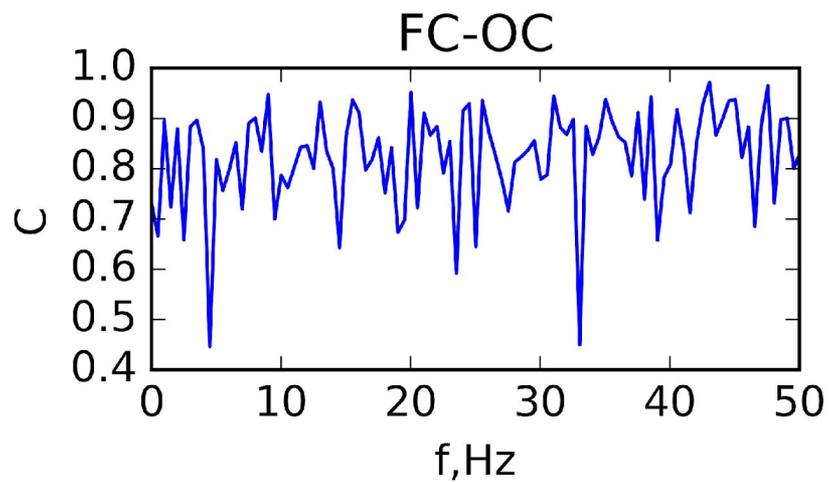
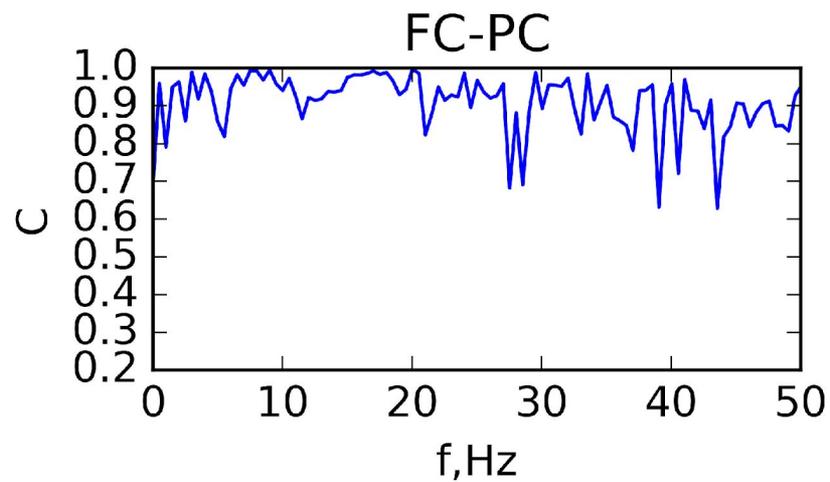
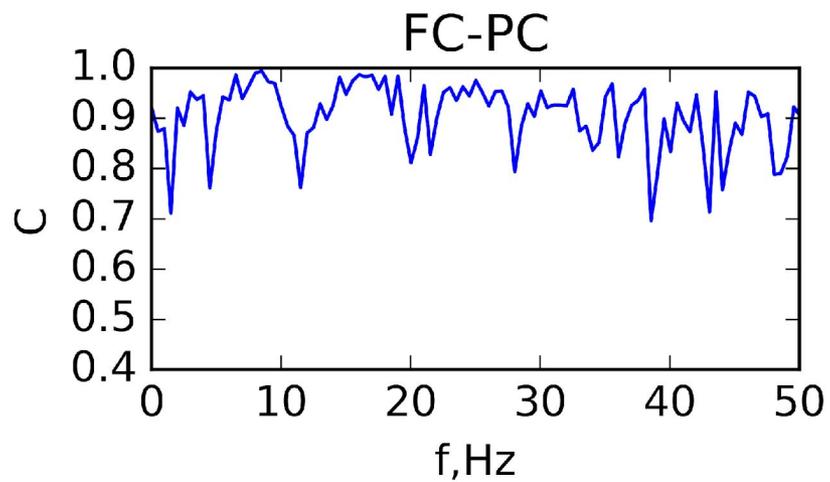
После чего выводили когерентность для пар каналов: FC-PC, FC-OC, PC-OC.

Показания ЭЭГ были исследованы у трёх разных крыс, в трёх отделах головного мозга, для 5-6 разрядов у каждой.

Результаты приведены для двух разрядов, длиной 14 и 23 секунды.

---

---



## Выводы

В ходе работы было выяснено, что когерентность между каналами внутричерепной ЭЭГ крыс высокая во время разряда во всей коре. Наибольшая когерентность наблюдается между лобной и теменной областями коры на частоте  $\sim 8$  Гц, что соответствует литературным данным, согласно которым именно на этой частоте сосредоточена основная эпилептическая активность.

---

---