

# Индивидуальные особенности в криках дискомфорта у новорожденных детенышей джейрана и сайгака



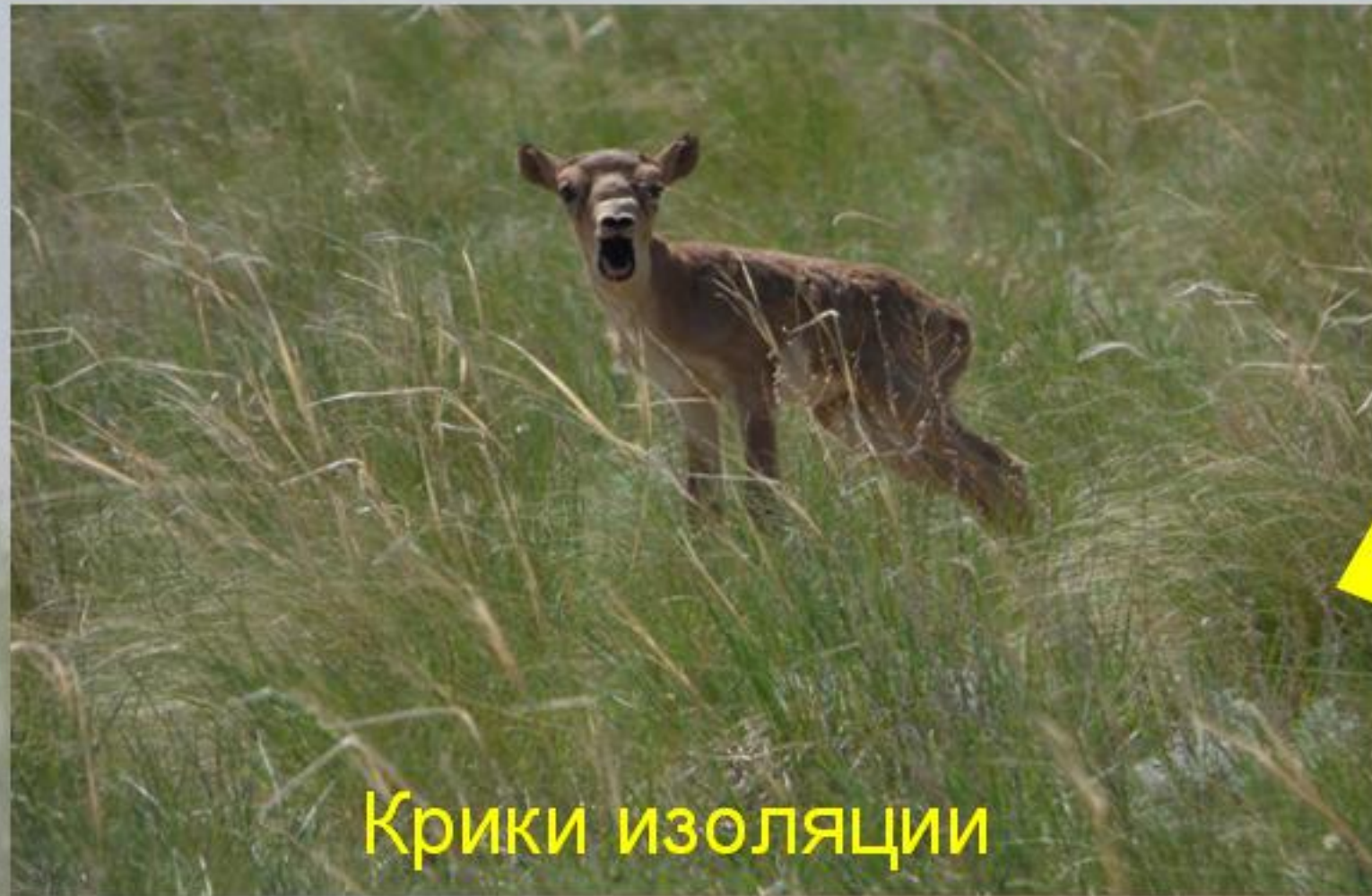
Володин И.А.<sup>1,2</sup>, Сибирякова О.В.<sup>1</sup>, Фрай Р.<sup>3</sup>, Ефремова К.О.<sup>4</sup>, Солдатова Н.В.<sup>5</sup>, Цутер Ш.<sup>6</sup>, Кисебаев Т.Б.<sup>6</sup>, Салемгареев А.Р.<sup>6</sup>, Володина Е.В.<sup>2</sup>



- <sup>1</sup> МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия
- <sup>2</sup> Московский зоопарк, Москва, Россия
- <sup>3</sup> Институт биологии диких и зоопарковских животных, Берлин, Германия
- <sup>4</sup> Медико-биологический факультет РНИМУ имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия
- <sup>5</sup> Экоцентр "Джейран", Бухара, Узбекистан
- <sup>6</sup> Казахская ассоциация сохранения биоразнообразия, Астана, Казахстан



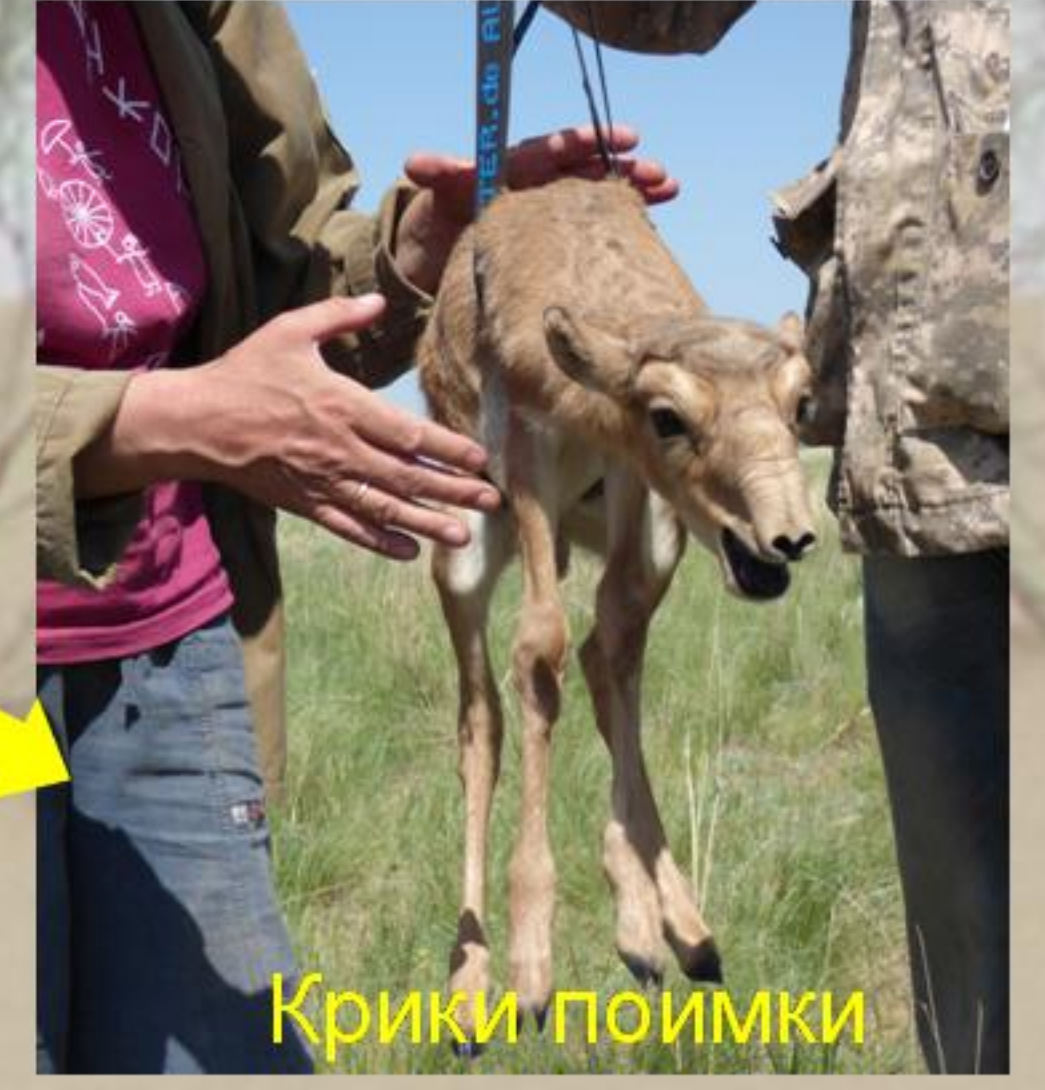
<http://www.bioacoustica.org>  
[volodinsvoc@gmail.com](mailto:volodinsvoc@gmail.com)



Крики изоляции



Новорожденные детеныши копытных кричат:



Крики поимки

Когда кормление молоком задерживается

Когда пойманы хищником или человеком

## Джейран

## Сайгак



270 криков поимки,  
36 новорожденных,  
Запись с рук



256 криков поимки,  
25 новорожденных,  
(14 самцов, 11 самок),  
Запись с рук

Узбекистан,  
Май 2008-2009,  
1-7-дн. детеныши,  
Ротовые крики



280 криков изоляции,  
24 новорожденных,  
(12 самцов, 12 самок),  
Запись с рук

Казахстан,  
Май 2014,  
1-2-дн. детеныши,  
Ротовые крики



196 криков изоляции,  
22 новорожденных,  
Автоматическая запись

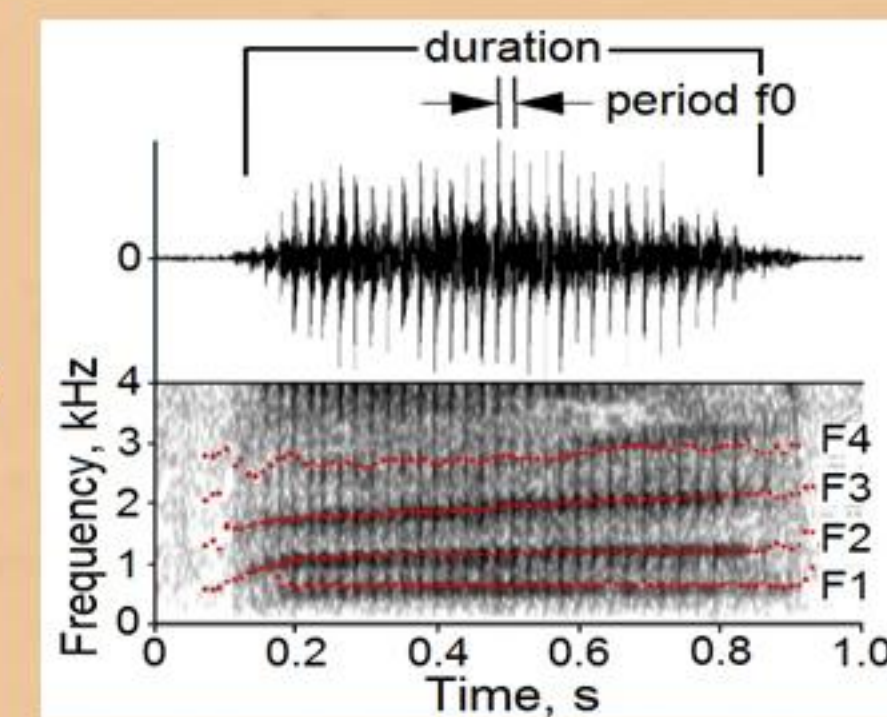
## Структура криков поимки и изоляции



Avisoft  
SASLab Pro

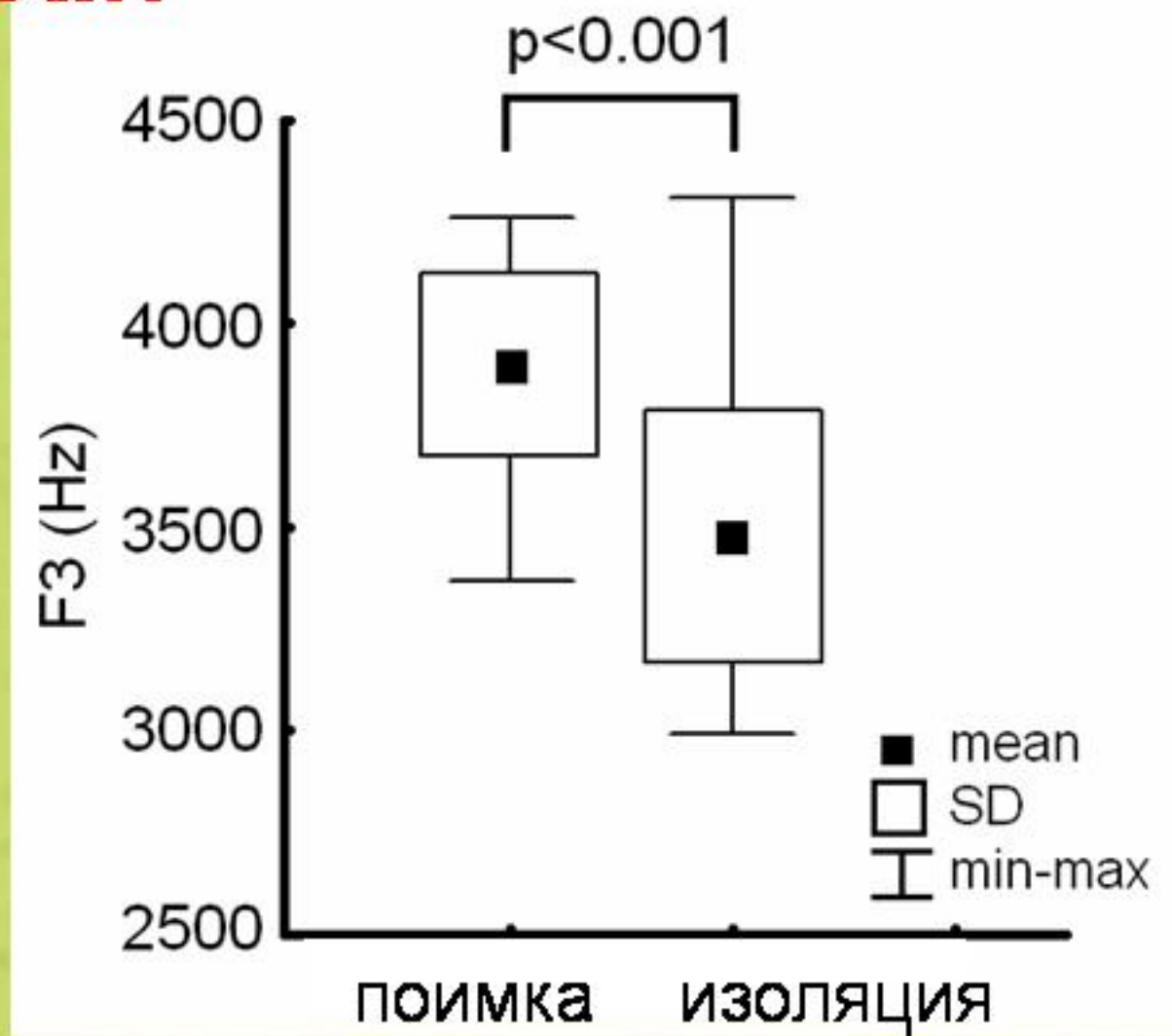
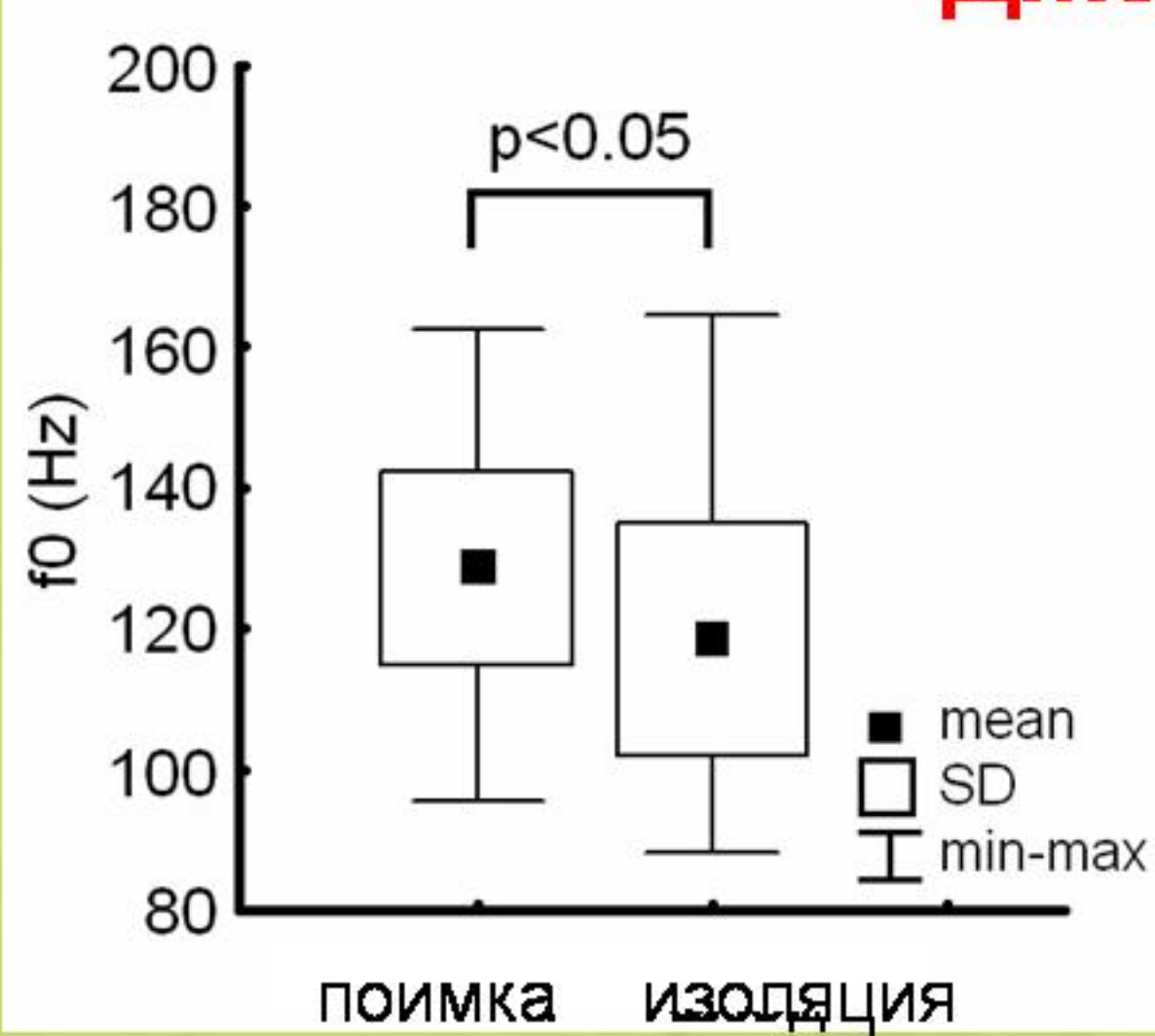


PRAAT

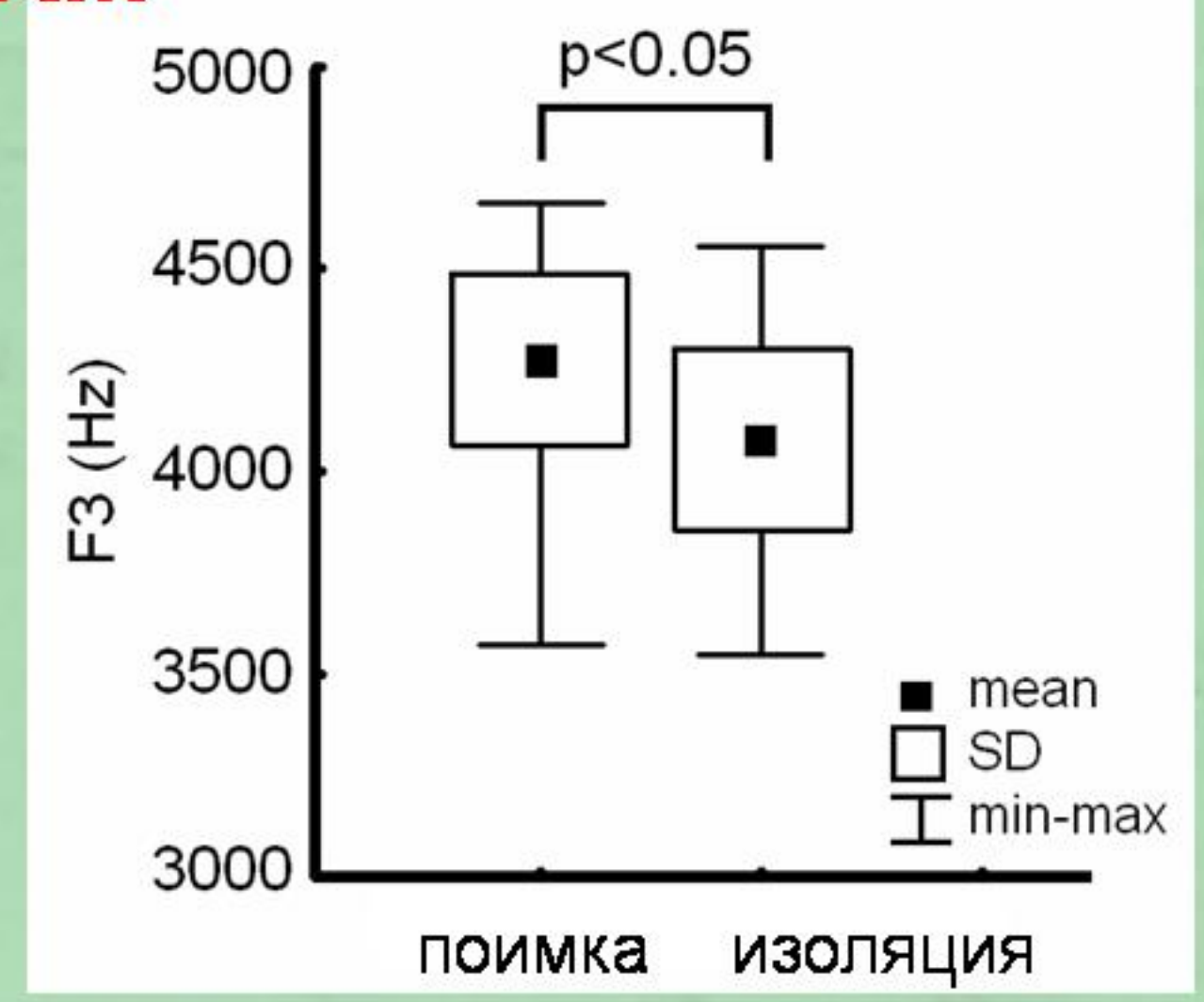
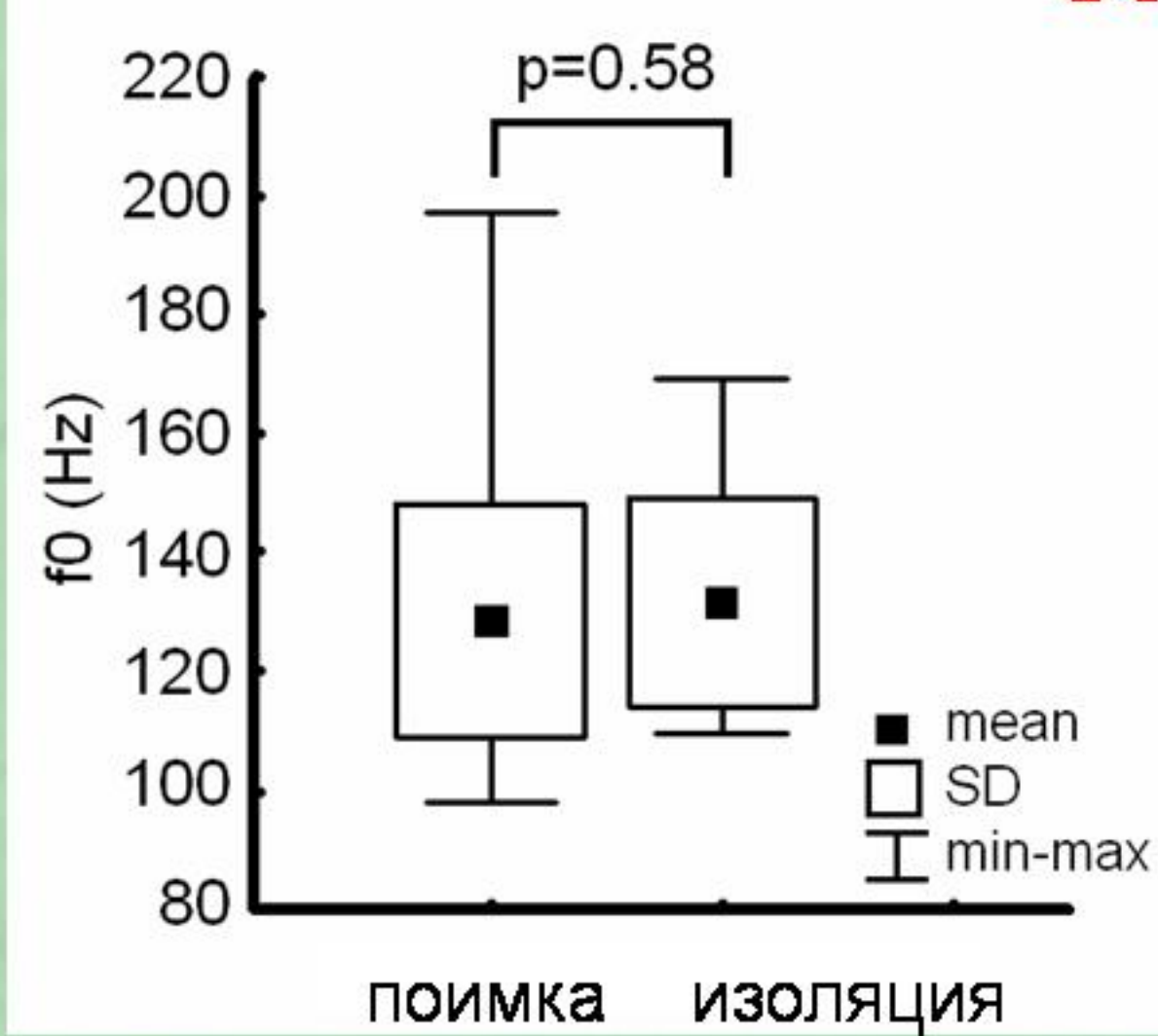


Длительность  
Средняя f0  
Форманты  
F1, F2, F3, F4

### Джейран



### Сайгак



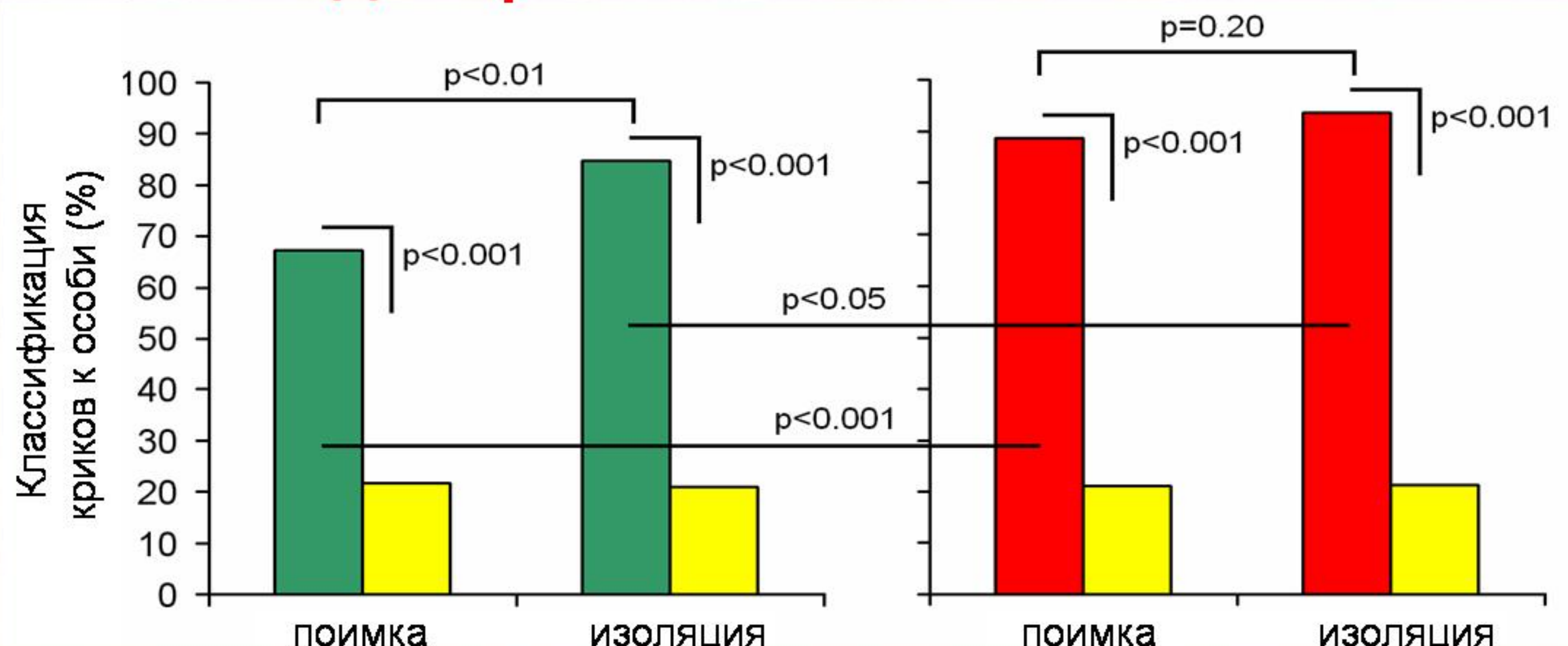
У джейрана крики поимки были выше по основной частоте (f0) и 1й и 3й формантам чем крики изоляции. У сайгака только 3я форманта была выше в криках поимки.

## Индивидуальность в криках поимки и изоляции (DFA)

### Джейран

### Сайгак

■ Реальные значения ■ Случайные значения



Более высокая индивидуальность в криках детенышей сайгака могла быть следствием стратегии «следования», поскольку индивидуальность в голосе критична для распознавания детеныша матерью в стаде, тогда как детеныши джейрана используют стратегию «затаивания», при которой поиск детеныша основан на топографических ориентирах.

У джейрана крики более индивидуализированы при изоляции по сравнению с поимкой. У сайгака между ситуациями индивидуальность не различалась.