

# Презентация

на тему:

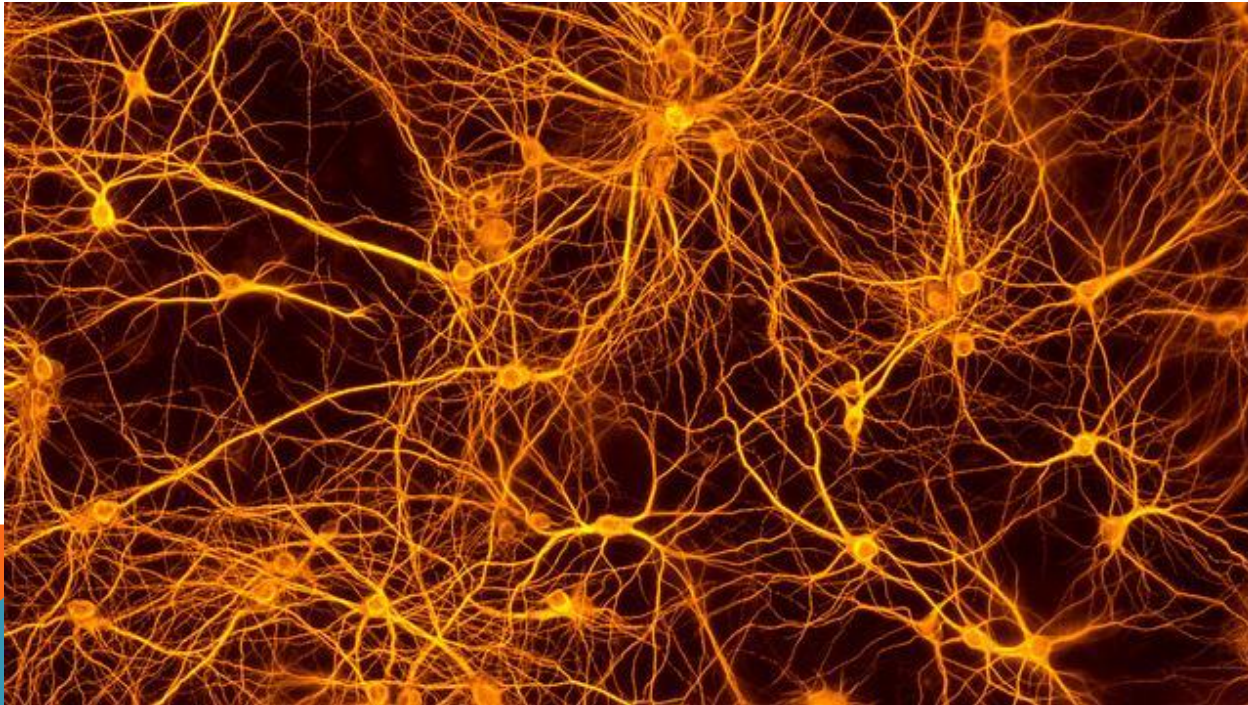
«НЕЙРОННЫЕ  
СЕТИ И ИХ  
ПРИМЕНЕНИЕ

»

# ЧТО ЖЕ ТАКОЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ?

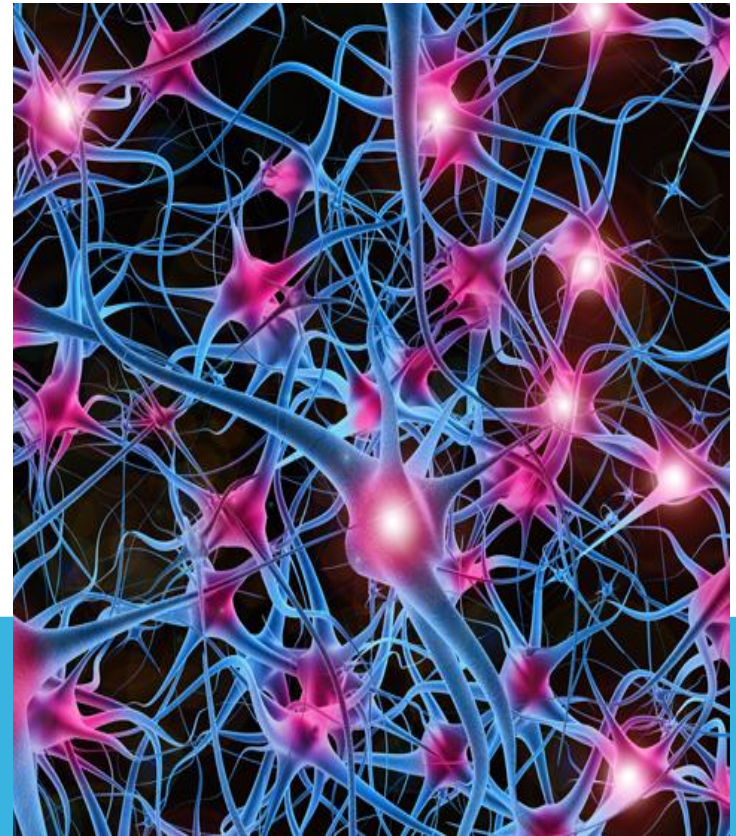
*Искусственная нейронная сеть* -  
математическая модель, а также  
ее программное и аппаратное  
воплощение, построенная по  
принципу организации и  
функционирования  
биологической нейронных сетей  
– сетей нервных клеток  
животного организма.

**Сама нейросеть представляет собой систему из множества нейронов (процессоров). По отдельности эти процессоры достаточно просты (намного проще, чем процессор персонального компьютера), но будучи соединенными в большую систему нейроны способны выполнять очень сложные задачи.**

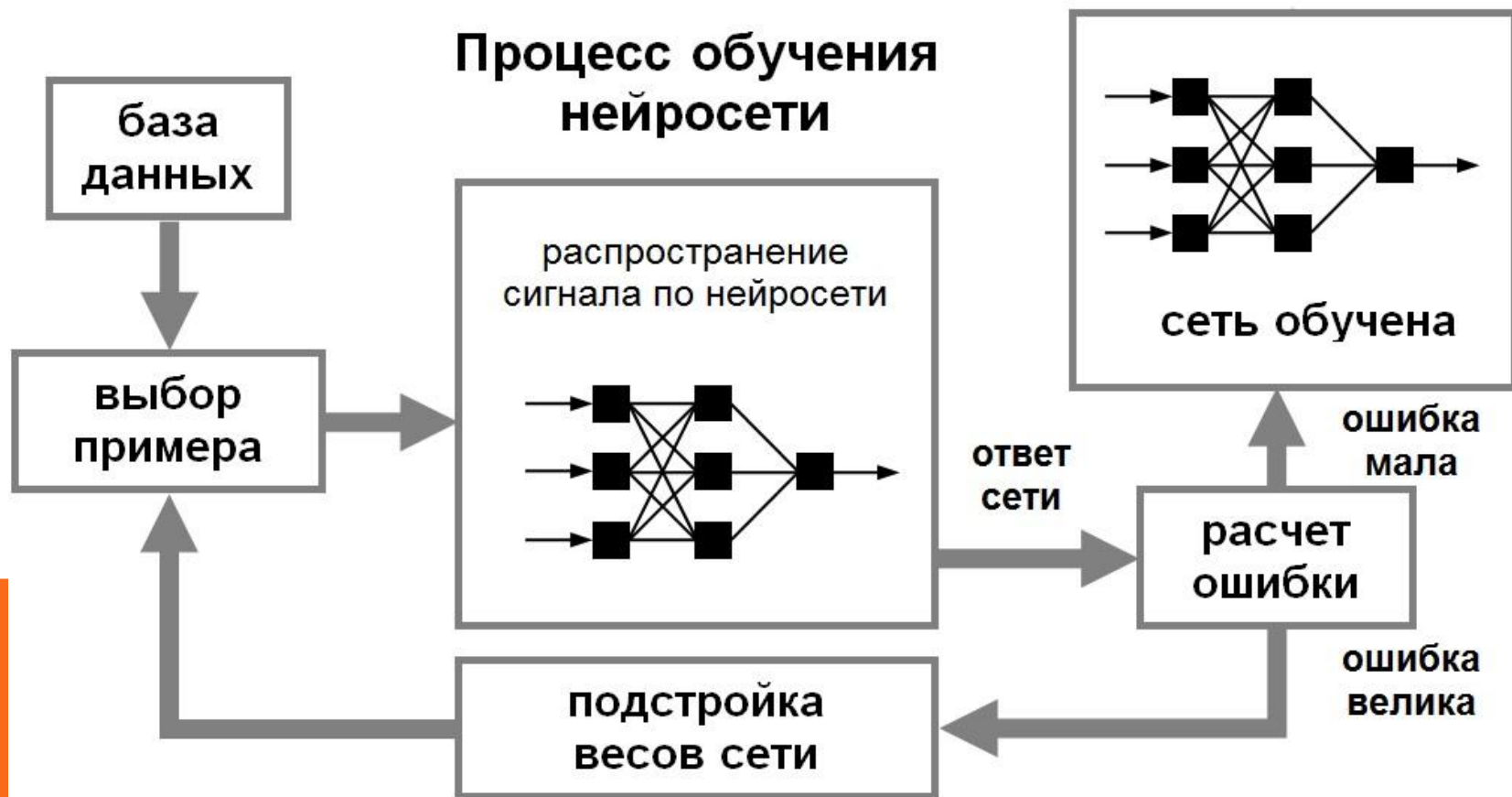


# ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

**Основным преимуществом нейросетей над обычными алгоритмами вычисления является их возможность обучения. Это обучение заключается в нахождении верных коэффициентов связи между нейронами, а также в обобщении данных и выявлении сложных зависимостей между входными и выходными сигналами.**



Удачное обучение нейросети означает, что система будет способна выявить верный результат на основании определенных данных.






# ТИПЫ НЕЙРОСЕТЕЙ

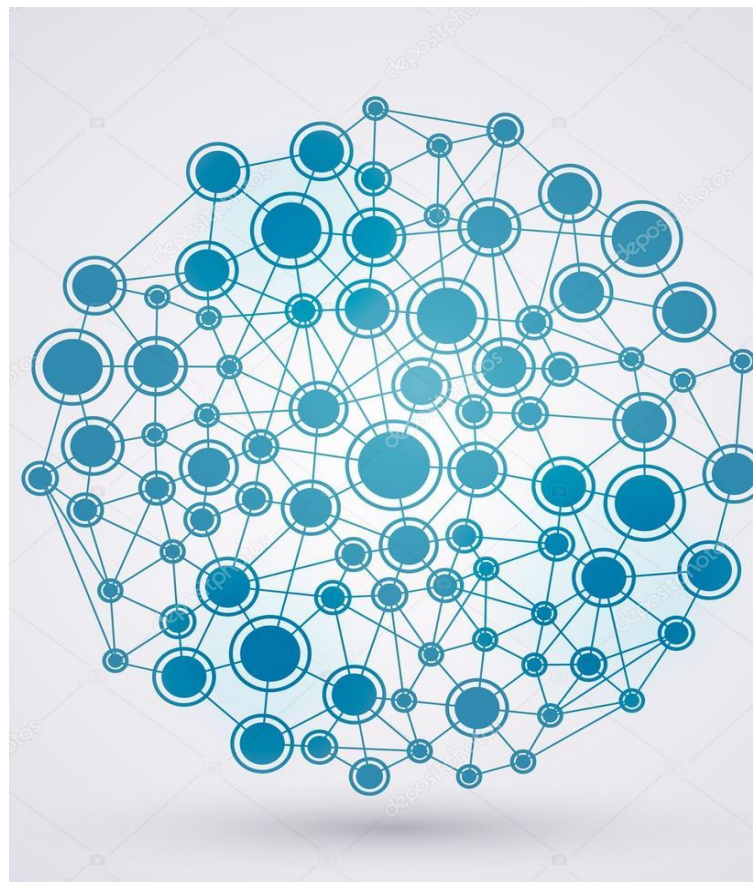


# ГДЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ?

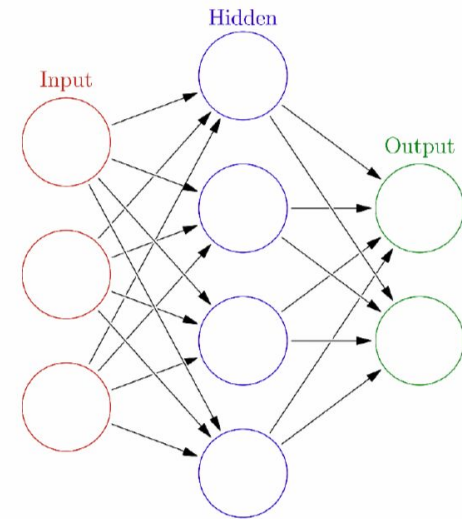
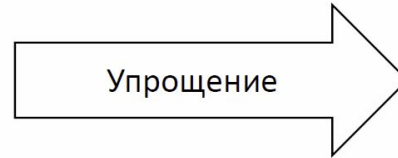
**Нейронные сети используются для решения разнообразных задач. Если рассмотреть операции по степени сложности, то для решения простейших задач подойдёт обычная компьютерная программа. А вот задачи более сложного уровня требуют совсем иного подхода. В частности, это относится к распознаванию образов, речи или сложному прогнозированию. В голове человека подобные процессы происходят неосознанно, то есть, распознавая и запоминая образы, человек не осознаёт, как происходит этот процесс, а соответственно не может его контролировать. Именно такие задачи помогают решить нейронные сети, то есть то есть они созданы чтобы выполнять процессы, алгоритмы которых неизвестны.**



**Таким образом, нейронные сети находят широкое применение в следующих областях: распознавание, причём это направление в настоящее время самое широкое; предсказание следующего шага, эта особенность применима на торгах и фондовых рынках; классификация входных данных по параметрам, такую функцию выполняют кредитные роботы, которые способны принять решение в одобрении займа человеку, полагаясь на входной набор разных параметров.**







Биологическая нейронная сеть

Искусственная нейронная сеть

**Способности нейросетей делают их очень популярными. Их можно научить многому, например, играть в игры, узнавать определённый голос и так далее. Исходя из того, что искусственные сети строятся по принципу биологических сетей, их можно обучить всем процессам, которые человек выполняет неосознанно.**

**Спасибо  
за  
внимание!**

