

1. Что такое ART-сеть

ART-сеть – сеть адаптивного резонанса для распознавания, хранения и классификации образов, работающая как в форме двоичных сигналов (ART-1), так и в форме аналоговых (ART-2). Для последнего типа возможно и комбинирование обеих форм сигналов в одной архитектуре. «Жизненный цикл» таких сетей не имеет строгого разделения на стадии обучения, тестирования и эксплуатации. Это все связано с тем, что ART-сети самоорганизующиеся, то есть на момент создания модель не имеет выходных нейронов – они создаются сами по мере надобности в ходе эксплуатации (сеть способна сама выяснить то, по скольким классам необходимо выполнить ранжирование входного сигнала). ART-сети имеют 2 типа синапсов (нейронных связей): долговременной и кратковременной памяти. Кратковременная память определяет кластеры, к которым может принадлежать входной образ, долговременная же выявляет степени соответствия образа к каждому из них (в некоторых случаях принимает решение о создании нового класса).

2. В каких задачах можно применять метрику полнота?

Метрику полнота можно использовать в медицинских моделях (определяет есть ли заболевание или нет у пациента), так как выдача моделью ложного отрицания может обойтись слишком дорого. Также метрику используют, когда выборка несбалансированная.