

Александр Жданов



Профессор, д.ф.-м.н.,

Акционерное общество «Институт точной механики и вычислительной техники имени С.А. Лебедева Российской академии наук»

Профессор Жданов в течение 30 лет занимается разработкой концептуальной модели нервной системы, которая в технических областях известна как принцип, теория и системы «Автономного адаптивного управления» (ААУ). Идя от кибернетической постановки задачи о том, как должна быть устроена биологическая система управления, если она находится в известных условиях минимума исходных знаний, дискретного строения и необходимости обучаться непосредственно в процессе управления, проф. Жданову А.А. удалось вывести принцип действия такой системы, определить ее состав и функциональность всех основных составляющих ее подсистем, математически формализовать их и смоделировать в программных моделях. Многие из высказанных им еще в ранних работах утверждений постепенно находят подтверждение как в открытиях биологов, так и в достижениях «искусственного интеллекта». Таковы, например, утверждения о том, что системообразующую роль в мозге играет аппарат эмоций, что мозг это самообучаемая адаптивная система (а не система, обучаемая с учителем), что в нервной ткани мозга реализуются не обобщенные сетевые процессы, но каждый нейрон отвечает за распознавание своего образа (что недавно подтверждено «нейронами Дженнифер Энистон»), что мозг – это многоуровневая самообучаемая система (что подтверждается в модных сегодня сетях Deep Learning). Ряд утверждений еще не получил всеобщего понимания – в частности то, что нейрон – это не пороговый сумматор, настраиваемый с учителем, а автономная самообучаемая система распознавания, что мозг – это не просто система распознавания, реализующая набор рефлексов, но система управления, принимающая решения на основе самостоятельно добываемых знаний, и ряд других, высказанных им в монографии «Автономный искусственный интеллект». Александр Жданов считает, что и эти его утверждения вскоре найдут всеобщее понимание.