

Казимилова Екатерина Дмитриевна, Лаборатория Касперского, исследователь-когнитивист, менеджер по связям с научными организациями.

Трансформация образов в когнитивной системе

Современный мир стоит на пороге возможной сингулярности, мы уже переживаем взрыв технологий, чрезвычайное ускорение развития. Одновременно глубокое машинное обучение, основной инструмент обработки больших данных, уже оказывается недостаточным, что называется, набирает свой потолок. Мы столкнулись с тем что, хотя машина может классифицировать огромные массивы данных, распознавать изображения, рисовать, писать стихи, она не способна делать, в сущности, простые умозаключения.

Необходимо нащупать новые алгоритмы, биологически правдоподобные с одной стороны и способные обогатить машинный интеллект, с другой.

В докладе рассматривается возможная механика возникновения новых образов (творческого мышления) – подбарьерный переход в когнитивной системе. Обсуждается такой параметр, как «плавкость» когнитивной системы и три возможных ее состояния (в зависимости от этого параметра) – ригидность, творчество и болезнь.

Предложенная модель рассматривается также в социокультурном контексте. Делается предположение, что в эпоху постмодернизма доминирует когнитивный стиль, базирующийся на подбарьерном переходе и отражающий не столько внешнюю реальность, сколько процессы и закономерности в самой когнитивной системе.

Ссылки

О роли понятий «образ» и «символ» в моделировании процесса мышления средствами нейрокомпьютинга. Чернавская О.Д., Чернавский Д.С., Карп В.П., Никитин А.П. //Известия вузов. ПНД. 2011. Т. 19, вып. 6. С. 5-20. DOI: <https://doi.org/10.18500/0869-6632-2011-19-6-5-20>
<https://andjournal.sgu.ru/ru/articles/o-rol-i-ponyatiy-obraz-i-simvol-v-modelirovanii-processa-myshleniya-sredstvami>

«Когнитом – гиперсетевая модель мозга» Константин Анохин, аннотация доклада и презентация в pdf <http://spkurdyumov.ru/networks/kognitom-gipersetevaya-model-mozga/>

Neuro-symbolic A.I. is the future of artificial intelligence. Here's how it works, портал Digital Trends <https://www.digitaltrends.com/cool-tech/neuro-symbolic-ai-the-future/>

Image Transformations in a Cognitive System. Tunnel transition and combining ensembles. Ekaterina D. Kazimirova

https://www.researchgate.net/publication/323756612_Image_Transformations_in_a_Cognitive_System_Tunnel_transition_and_combining_ensembles